



association des
naturalistes de la
vallée du
Loing et du massif de Fontainebleau

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

SITE UPEC - INSTITUT D'ETUDES POLITIQUES DE FONTAINEBLEAU



INSTITUT
D'ÉTUDES POLITIQUES
DE FONTAINEBLEAU

Page de garde : Zone en gestion différenciée, juin 2025 (Antoine KITA).

Rédaction (sauf indication contraire) :

Analyse, cartographie et rédaction 2025 : Antoine KITA, Guillaume LARREGLE

Supervision et relecture :

Guillaume LARREGLE

Inventaires 2025 :

Plantes, Oiseaux, Insectes : Antoine KITA

Illustrations (sauf indication contraire) : Antoine KITA

TABLE DES MATIERES

Diagnostic écologique Site UPEC - Institut d'Etudes Politiques de Fontainebleau	1
Table des matières	3
Points clés de l'étude	5
1. Résultats du diagnostic	5
2. Enseignements/préconisations.....	5
Introduction	6
Contexte.....	7
Biodiversité et milieux naturels	9
1. Méthodologie des inventaires	9
2. Flore	9
3. Oiseaux.....	14
4. Mammifères.....	16
5. Rhopalocères et zygènes.....	16
6. Orthoptéroïdes.....	18
7. Autres taxons	19
Conclusion sur l'intérêt écologique du site.....	21
1. Résultats du diagnostic	21
2. Enseignements/préconisations.....	21
IV Aménagement, Gestion et Mise en valeur du site	22
1. Bilan des modalités de gestion actuelles	22
2. Présentation synthétique des objectifs de long terme (OLT) et des objectifs opérationnels (OO).....	22
3. Propositions de mesures de valorisation écologique de l'IEP	23
Bibliographie	39
Annexes.....	40
1. Annexe : Liste des espèces végétales observées sur le site.....	40
2. Annexe : Liste des oiseaux observés sur le site	47
3. Annexe : Légende code atlas concernant les oiseaux nicheurs	50
4. Annexe : Liste des rhopalocères et zygènes observés sur le site.....	51
5. Annexe : Liste des orthoptéroïdes observés sur le site	52
6. Annexe : Liste des autres taxons observés sur le site.....	54
7. Annexe : Note méthodologique pour l'attribution de la patrimonialité et des enjeux écologiques	56

Illustrations et figures

Figure 1. Localisation du site de l'IEP au sein de la commune de Fontainebleau.	7
Figure 2. Accès parking et haie nord.....	8
Figure 3. Parking « enherbé » pour les voitures et les vélos.	8
Figure 4. Cour intérieure, zone en gestion différenciée, mai 2025.	8
Figure 5. Plan en 2D du site d'études.	8
Figure 6. Salicaire (<i>Lythrum salicaria</i>) : une espèce typique des zones humides.....	11
Figure 7. Lotier corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>) : gros plan sur les fleurs riches en nectar.	11
Figure 8. Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>) : espèce très attractive pour les papillons.	11
Figure 9. Véronique de Perse (<i>Veronica persica</i>). Fleurs petites mais superbes. Espèce très commune dans les jardins.	11
Figure 10. Myosotis des champs (<i>Myosotis arvensis</i>).....	12
Figure 11. Geranium Robert (<i>Geranium robertianum</i>). Un classique des jardins, des potagers, des rocailles. Souvent près de l'homme.	12
Figure 12. Exemple d'insecte attiré par la présence de fleurs : Syrphe du Poirier (<i>Scaeva pyrastris</i>) sur Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>).....	12

Figure 13. Zone en gestion différenciée, juin 2025.	12
Figure 14. Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>).....	15
Figure 15. Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>) © G. LARREGLE.	15
Figure 16. Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>), juillet 2025.....	15
Figure 17. Azuré de la Bugrane (<i>Polyommatus icarus</i>), observé en juillet 2025.	17
Figure 18. Tabac d'Espagne (<i>Argynnis paphia</i>), posé sur un mur de l'établissement.	17
Figure 19. Gomphocère roux (<i>Gomphocerippus rufus</i>).	18
Figure 20. Grande sauterelle verte (<i>Tettigonia viridissima</i>).	18
Figure 21. <i>Dasypoda hirtipes</i>	20
Figure 22. <i>Halictus scabiosae</i>	20
Figure 23. <i>Megachile</i> sp.	20
Figure 24. Mouche de la famille des Syrphes, <i>Eupeodes corollae</i> (identification probable).....	20
Figure 25. Schéma de principe d'une phase complète de gestion par fauche annuelle unique d'un espace vert herbacé. En vert : fauche de l'année N. En jaune-beige : fauche de l'année N+1	24
Figure 26. Exemples de tontes stratégiques paysagères au sein d'un parc de village (Le Châtelet-en-Brie, 77).....	26
Figure 27. Exemple de panneau de sensibilisation concernant la gestion différenciée	26
Figure 28. Couverture du guide « Plantons local en Ile-de-France », de l'ARB IdF.....	28
Figure 29. Schéma des avantages écologiques des haies pour la biodiversité.....	29
Figure 30. Haie schématisée favorable à la biodiversité	30
Figure 31. Exemple de passage à petite faune (LPO).....	30
Figure 32. Tour à hirondelles, Chauconin-Neufmontiers (77). Photo G. LARREGLE©.....	32
Figure 33. Tas de branche servant de refuge pour les reptiles.....	34
Figure 34. Couverture du guide « Eclaireurs de nuit » de FNE	37

Tableaux

Tableau 1. Espèces végétales pouvant impacter les écosystèmes de l'aire d'étude.....	13
Tableau 2. Synthèse de l'avifaune patrimoniale en 2025.	14
Tableau 3. Synthèse des autres taxons.....	19
Tableau 4. Synthèse des objectifs opérationnels	23
Tableau 5. Exemples de cortèges d'arthropodes associés à des essences locales (ROGNER et ROGNER, 1992)	27
Tableau 6. Objectifs et stratégies de gestion conseillés pour les plantes exotiques envahissantes du Marais du Lutin (WEGNEZ, 2022).....	36
Tableau 7. Classes d'évaluation des enjeux et correspondances.	61

1. RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC

a. Diversité

Diversité notable pour les groupes suivants :

- flore (80 espèces) ;
- insectes pollinisateurs : liés à la présence d'une diversité de fleurs ;
- orthoptéroïdes (criquets, sauterelles, grillons, mantes) : liés à la hauteur de la végétation.

Globalement :

Une diversité spécifique :

- notable compte tenu de la superficie réduite ;
- supérieure à celle d'une gestion intensive.

b. Espèces patrimoniales

2 espèces d'oiseaux menacés : Moineau domestique (*Passer domesticus*) et Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

Globalement :

Peu d'espèces patrimoniales en raison de l'absence de végétations naturelles diversifiées et de sols jeunes perturbés.

2. ENSEIGNEMENTS/PRÉCONISATIONS

Points positifs à poursuivre et renforcer :

La gestion différenciée est garante de la diversité observée. La fauche annuelle unique avec ramassage est à privilégier.

Points d'améliorations :

- Les continuités écologiques sont entravées par des clôtures et des murs de grande hauteur (contrainte notamment pour le déplacement des mammifères).
- La proposition d'accueil pour la macrofaune : Développer la proposition d'accueil (nichoirs, gîtes) pour plusieurs espèces d'oiseaux (hirondelles/martinets, autres passereaux) et de chauves-souris.
- Présence d'essences indigènes d'arbustes riches en nectar.

INTRODUCTION

L'institut d'études politiques (IEP) de Fontainebleau-UPEC a été créé en 2022 en se basant sur un projet pédagogique actualisé et innovant, adapté aux enjeux de société les plus récents et les plus prégnants (questions sanitaires, scientifiques, numériques, écologiques, etc.). Ainsi, la question environnementale est partie intégrante des enseignements théoriques dispensés et elle s'accompagne même d'une mise en pratique au sein de l'enceinte de l'IEP puisqu'une gestion écologique (gestion différenciée) des espaces verts a été mise en œuvre rapidement, présentant aux étudiants un exemple concret de solution à favoriser et développer.

En outre, afin de mieux comprendre et donc de mieux promouvoir les arguments rationnels (scientifiques et techniques) qui inciteraient à recommander ce type de gestion, l'IEP a choisi de réaliser un diagnostic écologique de ses espaces verts. Cette mission a été confiée à l'association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau (ANVL) qui a réalisé ce travail en 2025 via des inventaires naturalistes.

Les résultats et conclusions de ce travail, présentés dans le présent rapport, ont vocation à servir de base à un argumentaire en faveur de la biodiversité de façon concrète et locale. C'est-à-dire une sensibilisation et une information étayées sur la biodiversité indigène et les préconisations techniques permettant sa préservation et son renforcement.

CONTEXTE

a. Localisation

Les bâtiments et espaces verts de l'IEP se situent sur la commune de Fontainebleau, en zone urbanisée déconnectée des grands ensembles naturels du massif forestier.



Figure 1. Localisation du site de l'IEP au sein de la commune de Fontainebleau.

b. Description générale du site d'études

Le site d'études comprend deux bâtiments administratifs, avec un amphithéâtre et une bibliothèque (au sud) et un bâtiment comprenant des salles de cours (au centre en rouge sur la figure Figure 5). Quelques Tilleuls taillés en têtes de chat font office de séparation au nord. La cour intérieure abrite les deux zones d'évacuation des eaux de pluie des bâtiments où est pratiquée la fauche tardive depuis 2 ans (2024 et 2025).

Sur les abords des voies de circulation, on retrouve plusieurs platebandes et trottoirs enherbés et régulièrement tondus.



Figure 2. Accès parking et haie nord.



Figure 3. Parking « enherbé » pour les voitures et les vélos.



Figure 4. Cour intérieure, zone en gestion différenciée, mai 2025.



Figure 5. Plan en 2D du site d'études.

1. MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES

Afin de faire un état des lieux précis des espèces présentes sur Le site de l'IEP, les inventaires naturalistes 2025 furent axés autour de plusieurs groupes d'espèces (taxons¹). Pour chacun des groupes concernés, plusieurs relevés, répartis entre mars et septembre, aident à dresser un inventaire le plus exhaustif possible de la richesse faunistique et floristique. Le site étant de petite taille, les inventaires ont consisté en des prospections opportunistes (sans protocoles précis), visant plutôt l'exhaustivité que l'échantillonnage.

L'organisation des inventaires s'est déroulée comme suit :

- **La flore vasculaire** : au moins trois passages exhaustifs, entre mai et septembre ;
- **Les oiseaux** : généralement inventoriés à partir des points d'écoute, le site de l'IEP, au vu de son espace assez réduit, a fait l'objet de deux sessions de comptage lors de matinées ensoleillées (écoute active sans réel point fixe) : une en début de printemps permettant de contacter les espèces sédentaires et les nicheuses précoces (en pratique, entre le 25 mars et le 30 avril) ; une seconde plus tard en saison (entre le 8 mai et le 20 juin), pour les nicheurs tardifs. Cet espacement de deux passages dans le temps favorise le contact à la fois des espèces nicheuses précoces (espèces sédentaires et migratrices partielles) et tardives (migratrices totales ou transsahariennes) et établit des indices de nidification ;
- **Les insectes (orthoptéroïdes, lépidoptères, odonates)** : ils furent l'objet de prospections semi-exhaustives à exhaustives sur l'ensemble du site ;
- **Les autres taxons (reptiles, mammifères et amphibiens)** : ils peuvent faire l'objet d'observations opportunistes mais ce ne fut pas le cas ;
- **Enfin, chaque passage, quel que soit le groupe concerné a pu être l'occasion de compléter par des observations opportunistes la connaissance de la diversité des espèces présentes sur le site pour tous les groupes.**

2. FLORE

a. Synthèse espèces

Au total, **80 taxons** ont été notés en **2025**. L'ensemble des données obtenues depuis le début des suivis est disponible en Annexe 1.

b. Espèces patrimoniales

Aucune espèce ne ressort comme patrimoniale. L'ensemble des espèces sont très communes à communes.

c. Commentaires

Ces **80 taxons** relevés depuis le début des suivis représentent environ **5% de la diversité floristique régionale**, estimée à 1597 espèces (Vallet J. et Dahirel M., 2024). La diversité floristique peut paraître faible par rapport au pourcentage indiqué. Cependant lorsqu'elle est rapportée à la superficie du site d'études, c'est un nombre assez important.

La majorité des espèces furent notées au sein des deux zones en gestion différenciée au centre du site. Avec les évacuations d'eau de pluie arrivant directement dedans, on observe un gradient d'humidité sur quelques mètres linéaires et un lot d'espèces appréciant les milieux **frais à humides**. Par exemple, on note 7 espèces inscrites à la liste d'**espèces indicatrices de zones humides** :

- Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*) ;

¹ Taxon : unité taxinomique (telle qu'un ordre, une famille, un genre, une espèce)

- Liseron des haies (*Convolvulus sepium*) ;
- Salicaire commune (*Lythrum salicaria*) ;
- Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) ;
- Patience agglomérée (*Rumex conglomeratus*) ;
- Patience sanguine (*Rumex sanguineus*) ;
- Véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*)

Parmi elles, certaines ont des caractères pionniers et peuvent se développer sur des zones temporairement fraîches.



Figure 6. Salicaire (*Lythrum salicaria*) : une espèce typique des zones humides.



Figure 7. Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) : gros plan sur les fleurs riches en nectar.



Figure 8. Cirse des champs (*Cirsium arvense*) : espèce très attractive pour les papillons.



Figure 9. Véronique de Perse (*Veronica persica*). Fleurs petites mais superbes. Espèce très commune dans les jardins.



Figure 10. Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*).



Figure 11. Geranium Robert (*Geranium robertianum*). Un classique des jardins, des potagers, des rocailles. Souvent près de l'homme.

La plupart des autres espèces observées sur le site se développent généralement sur des friches (milieux dits rudéraux car ils ont subi une perturbation de leur sol ainsi que dans les parcs et jardins : quelques exemples visibles de la Figure 8 à la Figure 11). Leur intérêt pour la faune reste très utile notamment les butineurs (Figure 12).



Figure 12. Exemple d'insecte attiré par la présence de fleurs : Syrphe du Poirier (*Scaeva pyrastris*) sur Carotte sauvage (*Daucus carota*).



Figure 13. Zone en gestion différenciée, juin 2025.

d. Plantes exotiques envahissantes (PEE)

CONTEXTE

La présence de PEE induit une menace ou une contrainte pour les projets de restauration ou conservation de sites et un risque de dissémination dans des habitats ou des populations d'espèces d'intérêt patrimonial. Elles doivent donc être prises en compte afin de limiter leur expansion en cas d'impacts avérés.

La région Ile-de-France possède une liste hiérarchisée des espèces pouvant impacter les écosystèmes qui a été produite par le Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP) en 2018, réactualisée en 2022. Elle comporte 4 catégories :

- **espèces exotiques envahissantes avérées implantées (EAI)** : espèces invasives largement répandues en Ile-de-France ;
- **espèces exotiques envahissantes avérées émergentes (EAE)** : espèces invasives encore localisées en Ile-de-France ;
- **espèces exotiques envahissantes potentielles largement implantées (EPI)** : espèces exotiques envahissantes présentes uniquement dans les milieux rudéralisés mais qui pourraient coloniser les milieux naturels à l'avenir ;
- **liste d'alerte (LA)** : espèces émergentes présentant un risque important de devenir invasives.

Au sein de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France (WEGNEZ, 2022), les plantes sont classées selon **des enjeux de menaces** mais aussi par rapport à la capacité à intervenir à leur rencontre. Contrairement aux enjeux des espèces patrimoniales, ceux des PEE doivent s'entendre dans un sens négatif. Ainsi le niveau maximal « Très fort » sous-entend que la plante concernée peut engendrer des dégâts importants sur l'environnement alors qu'elle n'est qu'au début de son implantation dans la région. Il est donc fortement conseillé d'agir (priorité maximale) contre les plantes de cette catégorie. Dans le tableau ci-après, les codifications de couleur des cellules sont reprises de cette liste hiérarchisée du CBNBP.

ESPECES PRESENTES

Au total, 6 espèces présentes dans l'une des catégories ci-dessus, ont été inventoriées sur le site en 2025 (les espèces plantées ou cultivées ne sont pas prises en compte).

Tableau 1. Espèces végétales pouvant impacter les écosystèmes de l'aire d'étude.

Catégories des espèces exotiques envahissantes	Espèces présentes sur l'aire d'étude	Niveau d'enjeu écologique (sens négatif)
EAE	-	Très fort
EAI	Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Sainfoin d'Espagne (<i>Galega officinalis</i>)	Fort
EPI	Mahonia faux houx (<i>Berberis aquifolium</i>) Érigéron annuel (<i>Erigeron annuus</i>) Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>)	Assez fort
LA	-	Moyen

Grâce à cette hiérarchisation actualisée en 2022, on constate que **5 espèces végétales exotiques envahissantes avérées ont été inventoriées sur le site** ce qui est un nombre non négligeable mais fréquent en ville à proximité de secteurs rudéraux et perturbés.

Présence et importance des populations de PEE sur le site :

- Mahonia à feuilles de houx (*Berberis aquifolium*) : quelques pieds épars à la base du Platane central ;
- Érigéron annuel (*Erigeron annuus*) : en quantité relativement importante aux abords du site (le long du grillage) et dans la zone en gestion différenciée. Il s'agit d'une espèce que l'on retrouve régulièrement dans les friches rudérales ;
- Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*) : présent un peu partout sur la zone de parking « vert » en taille réduite (implantation récente) ;

- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) : présent en limite de site sur les bords de grillage ou sous la forme de très jeunes plants ;
- Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) : présent notamment sur le bord sud-est du site.

e. Conclusion

80 espèces de flore « communes », dont la majorité sur un petit espace en gestion différenciée.
Rôle d'îlot naturel en ville : offre une continuité écologique en « pas japonais » pour les insectes en ville.

3. OISEAUX

a. Synthèse

Sur les **20 espèces** notées en **2025**, dont :

- **7** considérées comme nicheuses « **possibles** » ;
- **4** considérées comme nicheuses « **probables** » ;
- **2** considérées comme nicheuses « **certaines** ».

L'ensemble des données obtenues depuis le début des suivis est disponible en Annexe 2.

b. Espèces patrimoniales

Deux espèces peuvent être considérées comme **patrimoniales (voir tableau ci-dessous)**.

Tableau 2. Synthèse de l'avifaune patrimoniale en 2025.

CD-Nom	Abréviation (Cf. carte)	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Protection IDF	Dir. Habitats	ZNIEFF IDF	2024	Enjeu écologique (Sur 5 ans)
4582	Chl chl	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	VU	VU	P			pro	Assez fort
4525	Pass dom	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	LC	VU	P			pro	Assez fort

Légende : En bleu = nouvelles espèces 2021 et 2024. IDF = Ile-de-France, FR = France, LR = liste rouge. LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = en danger. P = protection nationale, C = chassable. I ou II/2 = inscrit à l'annexe I ou II de la directive européenne « Oiseaux ». Indices de nidification ; Pos = possible, Pro = probable, N = certain, x = présence sans indice de nidification.

c. Commentaires

Les **20 espèces** potentiellement ou assurément nicheuses cette année représentent **8,2%** des **159** espèces d'oiseaux nicheurs évalués dans la liste rouge d'Ile-de-France (DEWULF et ZUCCA, 2018).

En adéquation avec la mosaïque de milieux présents sur le champ captant, plusieurs cortèges d'oiseaux se distinguent. Les exigences et préférences écologiques des espèces patrimoniales sont détaillées dans les paragraphes suivants (MALHER *et al.*, 2014). Les chiffres et statuts liés au déclin des populations sont tirés de la réactualisation de la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France (DEWULF et ZUCCA, 2018). Les couleurs apposées sur les noms vernaculaires sont représentatives des enjeux attribués à l'espèce (cf. tableau).

Espèces patrimoniales des milieux anthropisés (avec présence de parcs et jardins)

Le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*, Figure 14), est sans doute l'oiseau le plus connu et le plus proche de l'homme. On le retrouve encore très régulièrement dans nos villes et villages. Sa force ? On le qualifie d'omnivore opportuniste : son alimentation varie en fonction de ce qu'il trouve. Graines, reste de repas d'humains, insectes, bourgeons de plantes : tout y passe ! Pourtant, sur ces 20 dernières années, c'est plus de 50% des effectifs qui ont

disparu à l'échelle régionale. La raison ? La disparition de son habitat de reproduction : les nouveaux bâtiments n'offrent plus les petites cavités et autres supports pour que le Moineau domestique puisse y placer son nid. L'espèce ne niche pas directement sur le site mais à proximité directe. Elle vient s'y nourrir de graines et d'insectes.

Le **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*, Figure 15) subit une très forte régression (60,3% sur la période 2004-2017 (DEWULF et ZUCCA 2018)), son déclin régional peut s'expliquer par l'augmentation des usages de pesticides et par la destruction et la réduction de ses zones d'alimentation comme les friches, les jachères ou les bandes enherbées en zones urbaines et agricoles. Il était un passereau proche de l'homme autrefois commun des lisières de bois, des campagnes cultivées, des parcs, jardins et vergers. Le facies des parcs et grands jardins arborés encore présents dans la ville de Fontainebleau lui convient particulièrement et c'est pourquoi c'est ici une espèce classique des parcs urbains. C'est un oiseau grégaire en dehors de la période de nidification. L'espèce ne niche pas directement sur le site mais à proximité directe. Elle vient s'y nourrir de graines et d'insectes.



Figure 14. Moineau domestique (*Passer domesticus*)



Figure 15. Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) © G. LARREGLE.

Autres espèces ubiquistes

Des espèces comme le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) se sont acclimatées à un mode de vie urbain, où elles peuvent nicher dans diverses anfractuosités. Le site de l'IEP sert de véritable garde-manger pour bon nombre d'espèces reproductrices à proximité. La photo ci-contre montre un individu venant de capturer un criquet sur le site. Il est ensuite parti l'apporter à ses poussins encore au nid, quelques maisons plus loin.



Figure 16. Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), juillet 2025.

d. Conclusion

- 2 espèces patrimoniales
- Majorité d'espèces communes et ubiquistes
- Le maintien de la gestion différenciée sur le site fournit la nourriture (insectes, graines) nécessaire pour le nourrissage des jeunes au printemps.

4. MAMMIFÈRES

a. Synthèse

1 seule espèce a été notée, le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*) par l'observation de crottes sur le site.

b. Commentaires

Le Hérisson d'Europe est protégé à l'échelle nationale. Cependant l'espèce est encore assez commune (non considérée comme patrimoniale).

c. Conclusion

L'enceinte du site étant en partie imperméable (murs très hauts, portail et grillages), elle ne permet pas le franchissement et l'accès au site par les mammifères. Le Hérisson a la possibilité de pouvoir se faufiler dans des espaces plus étroits que son gabarit le laisse supposer.

La mise en place de passages à petite faune en bas des grillages serait une solution pour retrouver une meilleure continuité écologique.

5. RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES

a. Synthèse

Au total, **4 taxons** ont été recensés sur le site en **2025** : le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), une Piéride (*Pieris sp.*), l'Azuré de la Bugrane (*Polyommatis icarus*) et le Vulcain (*Vanessa atalanta*).

Il s'agit de papillons de milieux ouverts des parcs et jardins ou de « grands voiliers » capables de parcourir de grandes distances. L'ensemble des données obtenues depuis le début des suivis est disponible en annexe 4.

b. Espèces patrimoniales

Aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale.

c. Commentaires

Les **4** espèces rencontrées en 2025 représentent environ **3,25%** des 123 espèces connues en Ile-de-France (DEWULF et HOUARD (coord.), 2016). Ce nombre peu élevé est contraint par les surfaces réduites concernées par la gestion différenciée et par le caractère encore artificiel des végétations présentes, développées sur des sols récemment perturbés.

La diversité des plantes indigènes est favorable aux chenilles de papillons qui sont souvent exclusives à un nombre réduit de plantes quant à leurs préférences alimentaires. Cette diversité est favorisée par la fauche annuelle unique avec ramassage.

Il faut aussi envisager de réinstaller des espèces indigènes riches en nectar (Prunellier, Aubépine, etc.) pouvant aussi faire office d'arbustes d'ornement ou de séparation d'espaces (haies).



Figure 17. Azuré de la Bugrane (*Polyommatus icarus*), observé en juillet 2025.



Figure 18. Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), posé sur un mur de l'établissement.

d. Conclusion

Maintenir la gestion différenciée, essentielle pour la réalisation complète du cycle de reproduction des rhopalocères sur le site.

Envisager l'implantation de quelques arbustes indigènes riches en nectar.

6. ORTHOPTÉROÏDES

a. Synthèse

Au total, **8 espèces** ont été recensées sur le site en **2025**. L'ensemble des espèces observées depuis le début des suivis est disponible en annexe 5.

b. Espèces patrimoniales

Aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale.

c. Commentaires

Les **8 espèces** rencontrées sont communes à peu communes et représentent environ **11,3%** des 71 espèces connues en Ile-de-France (HOUARD et JOHAN (coord.), 2021).

Les orthoptères sont un bon indicateur de la gestion des milieux ouverts, notamment concernant la structure de végétation.

L'ensemble des espèces observées sont communes. On retrouve des criquets de milieux ouverts classiques (friches, prairies à tendances sèches) et également quelques sauterelles de fourrés péri-urbains.



Figure 19. Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*).



Figure 20. Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*).

d. Conclusion

Rapporté à la superficie du site : une diversité classique.

Maintenir la gestion différenciée, dont la gestion par fauche annuelle unique avec ramassage, essentielle pour ce groupe.

7. AUTRES TAXONS

Ces observations sont le fruit de données opportunistes en supplément des taxons couramment inventoriés. Il s'agit pourtant ici d'un échantillon encore restreint de la diversité qu'accueille la zone en gestion différenciée du site de l'IEP.

a. Synthèse

Au total, **37 taxons d'autres groupes** ont été recensés sur le site en **2025**.

Tableau 3. Synthèse des autres taxons.

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces en 2025
Araignées	1
Coléoptères	7
Diptères	10
Hémiptères	10
Hétérocères	4
Hyménoptères	6

L'ensemble des données obtenues depuis le début des suivis est disponible en annexe 6.

b. Espèces patrimoniales

Aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale.

c. Commentaires

Les recherches opportunistes ont permis de faire des observations d'insectes ne faisant pas l'objet d'un protocole de suivi spécifique.

Ci-après quelques exemples d'abeilles sauvages pollinisatrices et d'un Syrphe (mouche pollinisatrice).



Figure 21. *Dasygaster hirtipes*.



Figure 22. *Halictus scabiosae*.



Figure 23. *Megachile* sp.



Figure 24. Mouche de la famille des Syrphes, *Eupeodes corollae* (identification probable).

d. Conclusion

Présence de plusieurs insectes pollinisateurs (abeilles sauvages, syrphes, etc.) et diverses autres espèces, même sur une petite superficie.

CONCLUSION SUR L'INTERET ECOLOGIQUE DU SITE

1. RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC

a. Diversité

Diversité notable pour les groupes suivants :

- flore (80 espèces) ;
- insectes pollinisateurs : liés à la présence d'une diversité de fleurs ;
- orthoptéroïdes (criquets, sauterelles, grillons, mantes) : liés à la hauteur de la végétation.

Globalement :

Une diversité spécifique :

- notable compte tenu de la superficie réduite ;
- supérieure à celle d'une gestion intensive.

b. Espèces patrimoniales

2 espèces d'oiseaux menacés : Moineau domestique (*Passer domesticus*) et Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

Globalement :

Peu d'espèces patrimoniales en raison de l'absence de végétations naturelles diversifiées et de milieux sols jeunes perturbés.

2. ENSEIGNEMENTS/PRÉCONISATIONS

Points positifs à poursuivre et renforcer :

La gestion différenciée est garante de la diversité observée. La fauche annuelle unique avec ramassage est à privilégier.

Points d'améliorations :

- Les continuités écologiques sont entravées par des clôtures et des murs de grande hauteur (contrainte notamment pour le déplacement des mammifères).
- La proposition d'accueil pour la macrofaune : développer la proposition d'accueil (nichoirs, gîtes) pour plusieurs espèces d'oiseaux (hirondelles/martinets, autres passereaux) et de chauves-souris.
- Présence d'essences indigènes d'arbustes riches en nectar.

Nota bene :

Pourquoi favoriser le maintien des zones prairiales ?

La biodiversité de prairies gérées à titre conservatoire est généralement beaucoup plus élevée que dans les stades ligneux (exception faite des boisements très anciens). Les formations prairiales, d'autant plus celles des zones humides, sont rares dans la région et présentent de nombreux enjeux écologiques.

Pourquoi exporter la biomasse végétale issue de la fauche ?

L'export de la biomasse fauchée est indispensable pour abaisser le niveau trophique qui favorise des conditions où se développent la plupart des espèces remarquables qu'il faut conserver. Cette pratique est ancestrale, les prairies ont de tout temps été gérées de cette manière. Au contraire, laisser les produits de fauche enrichit le sol et favorise des espèces nitrophiles à forte concurrence (ortie par exemple) : le nombre d'espèces floristiques diminue. La pratique de la fauche tardive peut assurer à la fois une diversification des communautés végétales mais également le déroulement complet du cycle de vie des insectes.

IV AMENAGEMENT, GESTION ET MISE EN VALEUR DU SITE

1. BILAN DES MODALITÉS DE GESTION ACTUELLES

Sur le site de l'IEP en 2025 :

- Les bandes herbeuses sur les trottoirs, parkings et parties utilisées pour le déplacement à pied sont régulièrement tondues ;
- Les deux secteurs des évacuations d'eaux pluviales sont gérées une fois par an, durant le mois de septembre ;
- Les Tilleuls alignés en limite nord du site, sont taillés en têtard à chaque fin d'année.

2. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DES OBJECTIFS DE LONG TERME (OLT) ET DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS (OO)

Sur la base des enjeux écologiques identifiés et de toutes nos observations, nous proposons les objectifs à long terme suivants, qui sont par la suite déclinés en objectifs opérationnels puis en programme d'actions.

a. **Objectif à long terme 1 : Favoriser les végétations et habitats à caractère naturel**

Cet objectif consiste à favoriser un cortège diversifié d'espèces spécifiques de ces végétations, dont la présence d'espèces patrimoniales, et d'en augmenter les surfaces. Les habitats (végétations dans le sens de leur usage par les espèces de faune/flore) profitent des améliorations des végétations.

b. **Objectif à long terme 2 : Améliorer l'accueil de la biodiversité faunistique**

Cet objectif consiste à améliorer les conditions d'accueil de la faune par des interventions de restauration d'habitats et micro-habitats ou par la mise en place d'aménagements (nichoirs, gîtes) nécessaires au bon développement du cycle de vie des espèces.

c. **Objectif à long terme 3 : Améliorer les trames verte, bleue et noire**

Cet objectif consiste à améliorer les conditions de déplacement des espèces terrestres et aquatiques au sein de la commune ainsi qu'à une échelle plus large : réflexion sur la perméabilité des clôtures, restauration de continuités entre les boisements, amélioration de la trame nocturne.

d. **Objectif à long terme 4 : Inciter les étudiants, les personnels administratif et enseignant à s'engager pour la biodiversité**

Cet objectif vise à ce que la commune incite les différents acteurs et usagers de l'IEP à adopter des mesures en faveur de la biodiversité. Leur implication et leur sensibilisation est en effet nécessaire à une démarche globale d'amélioration de la qualité environnementale du site.

e. Objectifs opérationnels (OO)

Le Tableau 4 détaille les différents OO qu'il est possible de mettre en œuvre, en lien avec un ou plusieurs des OLT décrits précédemment.

Tableau 4. Synthèse des objectifs opérationnels

Objectifs opérationnels	Objectifs de long terme			
	OLT 1	OLT 2	OLT 3	OLT 4
Appliquer la gestion différenciée sur les milieux herbeux des espaces verts communaux	X	X	X	
Utiliser des espèces sauvages locales pour les plantations	X	X		X
Améliorer la trame verte		X	X	
Aménagements pour l'accueil de la faune		X		X
Lutter contre les plantes exotiques envahissantes	X	X		
Interdiction d'usage des produits chimiques	X	X		
Améliorer la trame noire		X	X	X

3. PROPOSITIONS DE MESURES DE VALORISATION ÉCOLOGIQUE DE L'IEP

Les préconisations suivantes permettent de favoriser l'attractivité d'un jardin ou d'un espace vert de petite taille et sa colonisation par une diversité plus élevée d'espèces indigènes de faune et de flore.

a. Appliquer la gestion différenciée sur les milieux herbeux des espaces verts communaux

Action 1 : Adopter une fauche annuelle unique avec export

Au niveau des espaces verts de l'IEP, nous conseillons de continuer et renforcer la mise en œuvre d'une gestion différenciée incluant une **fauche annuelle unique avec export des matières coupées et création de zones refuges**.

Principes théoriques

La gestion différenciée consiste à adapter la gestion de l'espace en fonction du type de milieu, du rendu souhaité et des usages qui lui sont consacrés. Elle vise donc à concilier à la fois la gestion écologique et l'utilisation de l'espace par les habitants. Elle se traduit généralement par la mise en place d'une fauche annuelle tardive à des endroits choisis.

La fauche annuelle permet à la fois de maintenir le caractère herbacé de la zone et d'assurer le développement de nombreuses plantes et d'insectes. Idéalement, la fauche a lieu en fin d'été (septembre) afin qu'un maximum d'espèces ait accompli leur cycle de vie. **L'export des matières coupées est primordial** car son accumulation sur place conduit à augmenter la quantité de nutriments dans les sols et laisse place à une flore banale et moins diversifiée. En effet, l'appauvrissement du sol **favorise** la compétition entre espèces et ainsi **l'émergence d'une flore plus diversifiée et potentiellement plus patrimoniale**.

De plus, la **création d'une zone « refuge »** non fauchée en septembre (mais en sortie d'hiver suivant), changeant d'emplacement chaque année, serait d'autant plus favorable à la faune (préservation d'espèces passant l'hiver sous forme de cocons, chrysalides, etc.). Voir Figure 25.

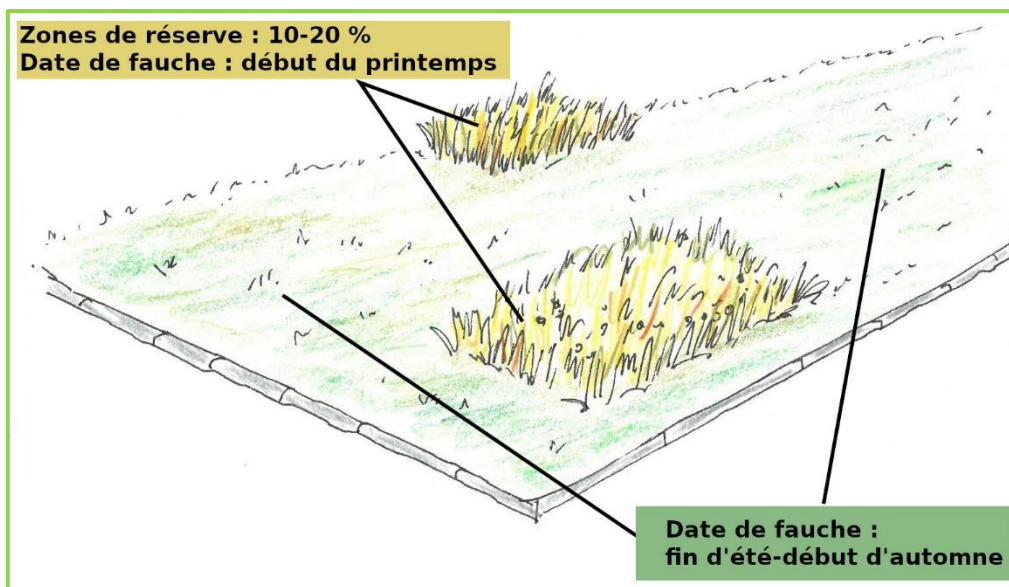
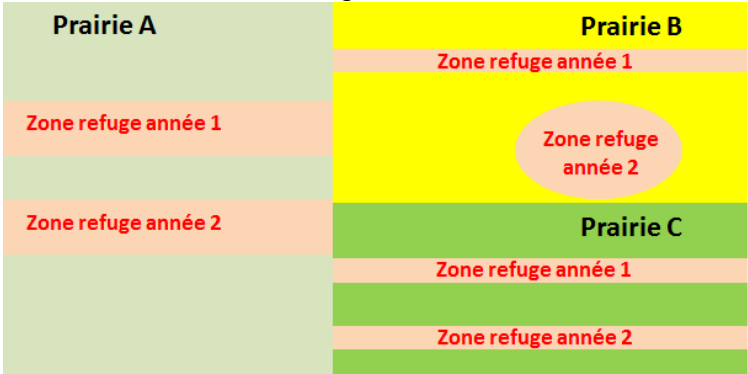


Figure 25. Schéma de principe d'une phase complète de gestion par fauche annuelle unique d'un espace vert herbacé. En vert : fauche de l'année N. En jaune-beige : fauche de l'année N+1

Tous les détails techniques de cette mesure sont décrits dans la fiche ci-après.

Fiche entretien	Gestion par la fauche annuelle unique
Objectifs	Entretien des milieux prairiaux et favoriser leur intérêt écologique
Localisation	L'ensemble des zones herbeuses ciblées par une gestion différenciée sur le site de l'IEP
Description de l'action	- Une seule fauche annuelle est réalisée par an sur ces espaces : ⇒ Date option A : 50 % de zones concernées entre mi-juin et mi-juillet (permet une meilleure valorisation du foin pour un exploitant agricole) et 50 % entre mi-août et mi-septembre. Convient mieux pour les zones les plus sèches. ⇒ Date option B : 100 % entre mi-août et mi-septembre. Convient pour toutes les zones concernées. - Déroulement et règles à respecter lors de la fauche : - Fauche centrifuge (dans la mesure du possible, du centre vers l'extérieur) afin que la petite faune puisse se réfugier à l'extérieur ; - Exporter les produits de fauche : condition primordiale pour maintenir un faible niveau trophique des sols et conserver l'intérêt écologique des surfaces prairiales. Les produits de coupe pourraient être valorisés (convention agricole, paillage, etc.) ; - Faucher à une hauteur minimum de 20 cm : les insectes pourront alors se réfugier au sol. - Respecter une vitesse maximale de fauche <10 km/h. - De préférence, effectuer une fauche le matin lorsque la faune est encore située au niveau du sol. - Sur les grandes surfaces prairiales, faire des zones refuges, non fauchées, sur 10-20% de la surface d'une parcelle de manière hétérogène. L'année suivante, ces zones seront fauchées normalement et d'autres seront en zone refuge. 

En pratique

Sur le site de l'IEP, nous ne **conseillons pas le broyage ou le mulchage** mais uniquement la fauche annuelle unique avec zones refuges sur cet espace. Le broyage présente plusieurs désavantages : il est destructeur pour la petite faune et ne permet pas aussi facilement le ramassage des matières coupées, ce qui participe à enrichir le milieu.

Action 2 : Tondre de façon stratégique et paysagère

Principes théoriques

Afin que l'**acceptabilité des visiteurs** soit plus grande envers ce mode de gestion par fauche annuelle unique, qui laisse place aux herbes hautes, une stratégie de tonte paysagère est fortement conseillée mais sur des surfaces réduites à l'essentiel. Au sein d'un parc, des **chemins de promenade** peuvent être tondus régulièrement (fréquence de tonte d'une pelouse classique), permettant de le traverser selon les logiques fonctionnelles de déplacement. Divers autres sentiers ou formes volontairement géométriques peuvent être sculptées par la tonte, avec un agencement volontairement schématique. Par exemple, il est aussi conseillé de **tondre des bandes périphériques** aux secteurs en fauche tardive afin de marquer clairement le contraste entre zone entretenue pour le cheminement, le

contournement et l'espace à vocation plus naturelle. Le but est de matérialiser une volonté délibérée de structuration et d'agencement paysager laissant peu de chances au visiteur ou au promeneur de ressentir un sentiment d'abandon de l'entretien. **Ces bandes dites de « détournement » doivent cependant rester les plus réduites possibles** (au mieux la largeur de coupe minimale des machines utilisées) afin de ne pas réduire l'espace en fauche tardive totu en permettant la déambulation facile des humains.

L'appropriation de la gestion écologique et de la biodiversité présente est aussi facilitée par les chemins qui permettent de pénétrer et de s'immerger au cœur de l'espace en fauche annuelle unique (Figure 26).



Figure 26. Exemples de tontes stratégiques paysagères au sein d'un parc de village (Le Châtelet-en-Brie, 77).

En pratique

Il serait intéressant de voir si la surface en gestion différenciée peut encore être augmentée sur certains espaces annexes (cela concerne des parcelles souvent étroites, des linéaires le long de clôtures).

La communication s'avère aussi importante pour informer les étudiants et encadrants de l'IEP ainsi que les visiteurs occasionnels. Cette gestion présente un caractère exemplaire à promouvoir mais les visiteurs peuvent ne pas y être encore habitués et quelques précisions et arguments peuvent s'avérer judicieux.

Ci-contre, un exemple de panneau pédagogique concernant la fauche tardive installé par la ville de Cahors.



Ici, la Ville de Cahors pratique UNE GESTION DIFFÉRENCIÉE des espaces verts.

Figure 27. Exemple de panneau de sensibilisation concernant la gestion différenciée

Points clefs :

- Instaurer la fauche annuelle unique tardive avec export des matières sur les espaces verts communaux
- Maintenir des zones « refuge » non fauchées d'une année sur l'autre
- Réaliser une tonte stratégique paysagère incluant des chemins de promenade pour l'acceptabilité de la mesure par les habitants
- Augmenter les surfaces en fauche annuelle unique avec exportation

Ressources :

- Guide de gestion écologique des espaces collectifs publics et privés, de l'ARB IdF
<https://www.arb-idf.fr/nos-travaux/publications/guide-de-gestion-ecologique-des-espaces-collectifs-publics-et-prives/>
- Fiche ressource : l'éco-pâturage au service de la collectivité, par l'agence Normande de la biodiversité et du développement durable
<https://www.anbdd.fr/publication/fiche-ressources-leco-paturage-au-service-de-la-collectivite/>

Voir notamment le guide « Réussir son projet d'éco-pâturage », du département de la Mayenne
https://www.ecomotives53.fr/ecomotives-53-collectivites-eco-paturage_reussir-son-projet-d-eco-paturage.phtml

c. Utiliser des plantes sauvages locales

Les plantes sauvages locales sont des « multiplicatrices de biodiversité ».

L'utilisation de plantes sauvages locales, pour créer des massifs fleuris ou des haies, présente divers avantages. Ayant évolué depuis des millénaires dans nos régions, ces plantes sont **adaptées aux conditions physiques et climatiques locales et aux interactions avec le reste du vivant**. Elles sont donc plus adaptées aux conditions de température et d'humidité locales et aux sols de nos régions, ce qui facilite leur survie et donc leur entretien. Autre point méconnu : les arthropodes et notamment les insectes y sont particulièrement adaptés. Suivant les espèces, leurs larves se nourrissent des feuilles, bourgeons, racines, ou d'autres parties de la plante : **leur développement est donc entièrement dépendant de la présence d'espèces végétales locales**.

La diversité des cortèges d'espèces associées aux plantes sauvages locales peut être multipliée par des facteurs 10 ou 100 par rapport à celle associée aux plantes horticoles ou exotiques dont l'intérêt est donc comparativement négligeable pour la biodiversité (Tableau 5). Les **chênes indigènes** peuvent même attirer **plusieurs centaines d'espèces** (peut-être plus de 500 selon certaines estimations).

Tableau 5. Exemples de cortèges d'arthropodes associés à des essences locales (ROGNER et ROGNER, 1992)

Essence	Cortège
Sorbier	30
Charme	30
Tilleul	30
Frêne	40
Hêtre	60
Noisetier	70
Orme	80
Aulne	90
Tremble	100
Aubépine	150
Bouleau	230
Saule	260

Action : avoir recours aux essences indigènes pour les plantations

Dans le cas de **plantations d'essences ligneuses**, il est essentiel pour favoriser la biodiversité d'avoir recours à des espèces indigènes plutôt qu'à des espèces exotiques ou même horticoles.

Les plantes d'ornement peuvent parfois être de « fausses amies », en étant choisies uniquement sur leur caractère esthétique ou nectarifère. Prenons par exemple le cas du Buddleia (*Buddleja davidii*). Cet arbuste importé de Chine, aussi appelé « arbre aux papillons », possède un nectar qui attire beaucoup les insectes. Cependant, il n'a pas évolué avec les insectes locaux qui le délaissent pour le nourrissage de leurs larves. Les chenilles de papillons, par exemple, doivent se nourrir sur les parties végétatives d'espèces sauvages locales. Sans ces essences indigènes, pas de développement des chenilles et donc pas de papillons. Ce sont justement ces plantes que le Buddleia a souvent tendance à remplacer. Cet arbuste horticole ne va donc pas créer de la biodiversité mais éventuellement nourrir celle qui a été créée par d'autres essences.

Le Buddleia, tout comme le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), sont considérés comme des « **espèces exotiques envahissantes** » en Ile-de-France (WEGNEZ, 2018). Ces plantes peuvent localement former des massifs monospécifiques au détriment d'espèces sauvages locales, notamment sur les zones pionnières ou perturbées (Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN)). Malheureusement, de telles espèces peuvent encore figurer sur les **listes des pépiniéristes** classiques : il faut redoubler de vigilance afin de ne pas les intégrer dans les plantations urbaines.

Il existe **toute une variété de plantes locales arbustives et herbacées** qui peuvent être utilisées. Certaines sont nectarifères et aux couleurs vives et peuvent ainsi répondre à des attentes particulières. Une liste de référence est disponible sur le site de l'ARB Île-de-France (FLANDIN, 2019) (Figure 28). Le site du **label « végétal local »** recense par ailleurs les producteurs de proximité et met à disposition diverses ressources pour approfondir la démarche.

La transition vers l'utilisation de plantes sauvages locales nécessite de **bousculer les habitudes** et peut demander un temps d'adaptation aux équipes des espaces verts mais l'effort fourni sera durable et très bénéfique pour la biodiversité communale. En outre, l'usage de ces espèces dans les massifs ou pour la création de haies permet de faciliter le travail et le bilan écologique global. En effet, les espèces indigènes bien choisies n'ont pas besoin d'arrosage (sauf à la plantation voire au début de leur croissance en cas de périodes sèches comme n'importe quel arbuste), elles sont parfaitement adaptées aux conditions locales et paradoxalement, même si elles nourrissent de nombreuses espèces, elles résistent très bien à leurs assauts. Un vrai système gagnant/gagnant (biodiversité/entretien).

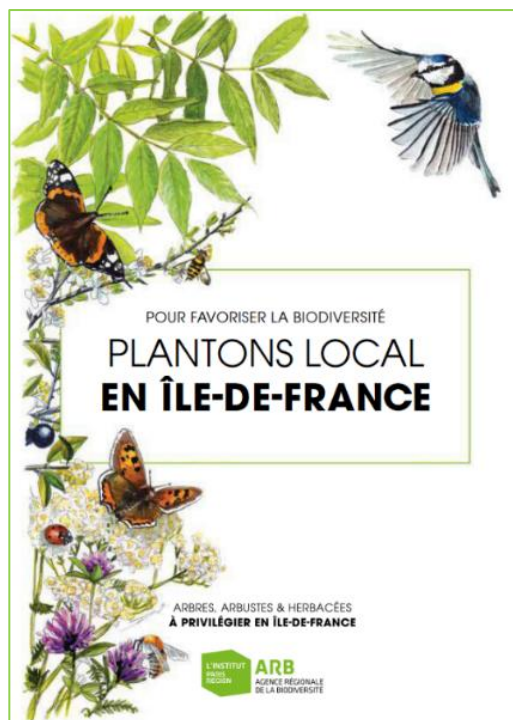


Figure 28. Couverture du guide « Plantons local en Ile-de-France », de l'ARB IdF

En pratique

En cas de plantations, certaines espèces pourraient être privilégiées en raison de leur richesse en nectar pour fixer davantage de butineurs.

Points clefs :

- Les plantes sauvages locales sont les plus favorables à la biodiversité
- Les plantes d'ornement le sont beaucoup moins et sont parfois invasives
- Des solutions existent pour utiliser des plantes sauvages locales de façon systématique

Ressources :

- Site du label « végétal local »
<https://www.vegetal-local.fr/>
- Guide « Plantons local en Ile-de-France », de l'ARB IdF (FLANDIN, 2019)
<https://www.arb-idf.fr/nos-travaux/publications/plantons-local-en-ile-de-france-2019/>
- Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France, du CBNBP
<https://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/pee.jsp>
- Plaquette haie champêtre en Seine-et-Marne
http://www.seine-et-marne-environnement.fr/R_Teco.html

d. Améliorer la trame verte

La « trame verte » désigne les continuités écologiques terrestres, formées de réservoirs et de corridors, que peuvent emprunter la faune et la flore sauvage pour réaliser l'ensemble de leur cycle de vie et se déplacer.

Action : Recréer des linéaires de haies

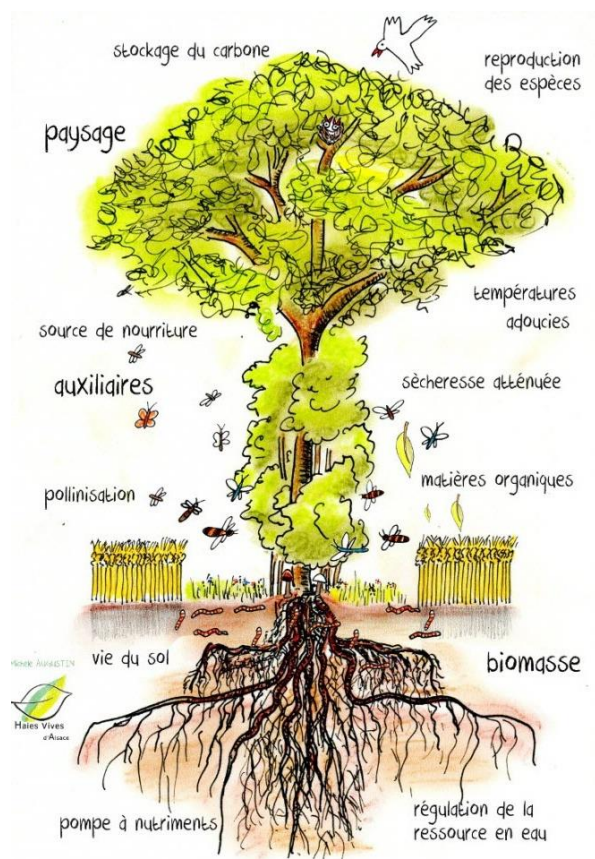


Figure 29. Schéma des avantages écologiques des haies pour la biodiversité

Notions théoriques

Le remembrement agricole a entraîné, au cours du XX^{ème} siècle, une disparition drastique des haies dans nos paysages, dans le but d'agrandir les parcelles et favoriser le passage d'engins agricoles. Depuis deux décennies, les services écosystémiques qu'elles rendent sont remis en valeur, d'autant plus dans le contexte actuel de réchauffement climatique et les initiatives se multiplient pour reconstituer ce maillage perdu.

Les haies sont reconnues pour (OFB) :

- Accueillir de la biodiversité, utile aussi aux cultures (pollinisateurs, auxiliaires qui limitent la prolifération des ravageurs) ;
- Stabiliser, enrichir et amener de la vie dans les sols, évitant l'érosion et fertilisant naturellement les sols ;
- Stocker du carbone, produire du bois ;
- Atténuer les inondations, atténuer les sécheresses, épurer l'eau ;
- Apporter de l'ombre aux animaux d'élevage ;
- Briser le vent, etc.

Sur le **plan économique**, les multiples services écosystémiques cités permettent, in fine, des rendements agricoles plus élevés. La production de bois peut également faire partie intégrante de la gestion de la haie et devenir lucrative : un guide technique placé dans les ressources décrit comment valoriser le bois en litière ou en bois énergie.

Les bonnes pratiques à adopter pour **gérer de façon durable les haies** sont répertoriées dans le guide de l'OFB placé dans les ressources de cette section. Les périodes de coupe, les outils à utiliser, les méthodes à appliquer y sont détaillées. Le site de l'**AFAC-Agroforesterie** dispose également de nombreuses ressources concernant les haies et leur gestion.

Pour **maximiser la biodiversité** au sein d'une haie, les principes suivants peuvent être visés :

- ✦ Largeur de la haie d'au moins 1,5 m ;
- ✦ Pied de haie herbacé d'au moins 1 m de large de part et d'autre ;
- ✦ Présence de plusieurs étages, avec des essences diversifiées sauvages locales ;
- ✦ Présence de bois creux dans la haie et de bois mort au sol ;
- ✦ Présence de ronces, lianes, plantes grimpantes.



Figure 30. Haie schématique favorable à la biodiversité

Action : renforcer le linéaire de Tilleuls du site de l'IEP

Selon les informations citées plus haut et le paragraphe sur l'intérêt de planter des espèces sauvages locales (ci-avant), le linéaire de Tilleuls au nord pourrait être renforcé et grandement amélioré pour favoriser l'accueil d'une faune riche.

Action : améliorer la continuité écologique entre les propriétés

Les clôtures, murets et murs de limite de propriété constituent souvent des obstacles aux déplacements des espèces, notamment pour les petits et grands mammifères. Le faible nombre d'ouvertures entre les propriétés les oblige à se déplacer sur les routes et favorise leurs collisions mortelles avec les voitures. Une réflexion pourrait être engagée sur la création de passages à petite faune (Figure 31), de manière à améliorer la perméabilité des espaces verts et jardins pour différentes espèces (Hérisson, Fouine, etc.). Il suffit pour cela de laisser des passages de 20cm/20cm au bas du grillage, en veillant à ce qu'aucun élément ne puisse heurter les animaux qui l'utiliseront.



Figure 31. Exemple de passage à petite faune (LPO).

Points clefs :

- Les continuités écologiques terrestres constituant la « trame verte » peuvent notamment être améliorées par :
 - La création de haies
 - L'atténuation ou la suppression des ruptures de continuités
- Les haies rendent de nombreux services écosystémiques, elles sont un atout pour l'agriculteur, la collectivité et les citoyens
 - Leur création et leur gestion peuvent être accompagnées de diverses manières (financière, technique)
- Une réflexion sur les passages dangereux pour la faune mérite d'être engagée pour trouver des solutions adaptées

Ressources :

- Données générales sur les haies, par l'OFB :
<https://www.ofb.gouv.fr/haies-et-bocages-des-reservoirs-de-biodiversite>
- L'essentiel sur les haies et leur gestion, par l'OFB :
<https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-comprendre-agir/lessentiel-haie>
- Gestion durable des haies
<https://afac-agroforesteries.fr/guide-preconisation-gestion-durable-haies/>
Plan de gestion durable des haies
<https://afac-agroforesteries.fr/plan-de-gestion-durable-des-haies-pgdh/>
- Guide technique sur les passages à faune, par le CEREMA :
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/passages-faune-guide-complet-du-cerema-creer-entretenir>

e. Aménagements pour l'accueil de la faune

Il existe une multitude de guides techniques pour rendre le bâti et les espaces verts attenants favorables à la faune en fonction des contextes et des espèces que l'on souhaite préserver. Ici sont rappelés quelques grands principes ainsi que certaines mesures s'appliquant aux espèces inventoriées sur l'IEP. Cette partie concerne des aménagements en faveur des oiseaux, des chauves-souris, ou encore des reptiles et petits mammifères.

AMENAGEMENTS POUR LES OISEAUX

Diverses espèces liées au bâti ont été identifiées sur le site (ou en vol au-dessus) : le Moineau domestique (*Passer domesticus*), le Martinet noir (*Apus apus*) et l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*). Ces espèces pâtissent notamment de la disparition des vieux bâtiments dans lesquels elles trouvaient les anfractuosités et les conditions propices à leur installation. Afin de limiter les impacts lors de travaux ou de rénovations, il est indispensable de prendre certaines précautions voire de compenser les impacts pouvant être engendrés.

Toutes ces actions de conservation vont, bien entendu, de pair avec la préservation des espaces en gestion différenciée et leur extension : pour se maintenir, les oiseaux comme les mammifères doivent trouver le gîte et le couvert.

Quelques nids localisés d'Hirondelle de fenêtre et de Martinet noir sont encore présents sur la commune de Fontainebleau. Ces deux espèces ont été observées à plusieurs reprises en survol au-dessus du site (en recherche de nourriture).

Ces oiseaux migrants rejoignent l'Ile-de-France en général d'avril à août/septembre et reviennent très fréquemment (si ce n'est systématiquement) au même nid chaque année. Les conditions d'installation propices pour leurs nids se faisant de plus en plus rares, leur suppression ou leur remplacement par un nichoir peut être très déstabilisante. L'installation de nichoirs ou de dispositifs incitant à la création d'un nid ne doit pas être considérée en dernier recours ; ces dispositifs doivent plutôt être installés dans le but de renforcer une colonie existante. La communauté

scientifique n'a pour l'instant pas le recul nécessaire pour assurer que ces mesures compensent effectivement la perte des nids.

A noter aussi que pour pallier aux problèmes liés aux déjections des hirondelles, la pose d'une simple planche en dessous des nids résout le problème.

Les nichoirs à Hirondelles (rustique et de fenêtre) sont des nichoirs spécifiques. Deux options peuvent être explorées. La première est l'installation de plateformes rugueuses pour faciliter la construction du nid dans des habitats propices comme à l'intérieur des granges ou dans l'encadrement des fenêtres de bâtiments. La seconde est l'installation directe de moulage (en terre ou en plâtre) de nids, remplaçant ainsi la construction de ce dernier.

Pour les Martinets noirs, les nichoirs sont de longues boîtes à entrée étroite qui doivent être placées le plus haut possible sur un bâtiment. Attention, la durée jusqu'à la première installation des martinets peut être très longue (2 à 4 ans).



Figure 32. Tour à hirondelles, Chauconin-Neufmontiers (77). Photo G. LARREGLE©.

D'une manière générale, les nids de substitution (utilisés souvent trop tard pour palier à une destruction de nids naturels) devraient en fait plutôt servir à stimuler le renforcement d'une colonie déjà existante localement. Ce n'est pas le cas de l'IEP où il n'y a pas encore de nids mais rien n'empêche de tenter l'expérience.

Ces nids de substitution doivent donc être installés alors que les hirondelles sont toujours susceptibles de nicher à proximité. Et c'est seulement lorsqu'ils sont occupés (parfois après seulement plusieurs années) que des travaux sur les zones concernées par les nids originels peuvent éventuellement être envisagés (avec dérogation préfectorale). Il faut donc anticiper et installer ces nichoirs même sans objectifs de travaux (ex : tour à hirondelle).

Action : pose de nouveaux nichoirs sur les bâtiments de l'IEP

Dans le cadre du site de l'IEP, l'objectif serait d'attirer et d'installer une nouvelle colonie, avec la pose de plusieurs nichoirs à hirondelles.

L'espèce se reproduit en groupe et recherche donc des secteurs avec une présence avérée de congénaires. Pour compenser et attirer tout de même les hirondelles, le passage d'une bande sonore (cris et chants de l'espèce ciblée pour attirer des individus sur le lieu) s'avère primordiale pour l'installation de nouveaux couples. Les sons sont émis par des hauts parleurs ou des baffles placés à proximité immédiate des nichoirs.

Nota bene :

*En France, **toutes les espèces d'hirondelles bénéficient d'un statut de protection** par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (article L411-1 du code de l'environnement et arrêté ministériel du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français).*

Ainsi, il est « interdit en tout temps de détruire ou de porter atteinte aux hirondelles, ainsi qu'à leurs nids (même inoccupés) ou à leurs couvées ». Il s'agit d'un délit passible de 3 ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende (article L415-3 du C.Env.).

Les Moineaux domestiques peuvent quant à eux installer leurs nids sur n'importe quel espace suffisamment abrité. Ceci dit, leurs populations étant en déclin pour diverses raisons, la préservation des nids existants reste donc tout aussi essentielle. L'installation de nids peut aussi aider cette espèce qui a tendance à se regrouper en colonie. Elle apprécie les nichoirs « fermés ». Des nichoirs à plusieurs chambres existent mais l'installation de plusieurs nichoirs « classiques » côte à côte, sur un bâtiment, est suffisant.

AMENAGEMENTS POUR LES CHAUVES-SOURIS

Action : favoriser les chauves-souris liées au bâti

Les chauves-souris peuvent utiliser comme gîtes d'hiver ou d'été différentes constructions humaines. En hiver, elles recherchent davantage les caves et fissures, et en été, les combles, greniers, volets et certains interstices. Leurs populations étant très souvent en déclin, il est indispensable de prendre des précautions lors de la réalisation de travaux sur le bâti.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est également connue sur la commune de Fontainebleau à la suite de l'Atlas de la Biodiversité Communale (2022/2023). Les bâtiments de l'IEP ayant été très récemment rénovés, il n'est pas certain que des chauves-souris aient trouvé des interstices pour s'installer. La pose de chiroptières d'hiver ou d'été permettrait d'offrir des refuges supplémentaires.

AMENAGEMENTS POUR LES REPTILES ET PETITS MAMMIFERES

La mise en œuvre de la gestion différenciée, détaillée plus avant, développe la ressource alimentaire pour de plus gros animaux. On peut citer certains petits mammifères comme le Hérisson, les amphibiens (Grenouille et Crapauds notamment), les reptiles (Lézards, Serpents), etc.

Ces animaux, en haut de la chaîne alimentaire de ces écosystèmes, peuvent avoir besoin d'un petit coup de pouce supplémentaire pour s'épanouir pleinement.

Zoom sur quelques espèces prioritaires :

Hérisson d'Europe :

Le Hérisson, est connu pour fréquenter les parcs et jardins et se délecter d'escargots, limaces, vers de terre...

Malheureusement, il est victime de la collision routière, du manque d'abris pour passer l'hiver et pour se cacher en journée.

Pour lui, un simple tas de branches et de feuilles au calme et un peu aménagé peut suffire.

Reptiles :

Les lézards, orvets, serpents, ont des attentes assez similaires au Hérisson et ont aussi particulièrement besoin de se réchauffer. Voici quelques indications pour favoriser leur présence :

A proximité d’une zone refuge, un tas de feuilles, de branchages (Figure 33) peut faire l’affaire pour une partie des espèces citées plus haut

Le diamètre des branches doit être variable, et exposé au soleil pour répondre aux besoins de thermorégulation des reptiles (afin de se mouvoir et de se nourrir, ils ont l’obligation de réchauffer leur corps : ce sont des animaux à sang froid).



Figure 33. Tas de branche servant de refuge pour les reptiles

Attention : les feuilles disposées pour le tas doivent être **issues d’arbres indigènes**. Certains arbres exotiques ont des feuilles qui peinent à se décomposer et risquent de nuire à la fonctionnalité du tas.

Action : sensibilisation des particuliers, habitants et acteurs locaux à l’accueil de la faune du bâti

Il serait pertinent de proposer aux étudiants, au personnel administratif et aux enseignants des actions d’informations et de sensibilisations sur l’accueil de la faune du bâti : espèces à protéger, nichoirs à privilégier, plans de construction, conseils de pose, système d’intégration dans les murs, etc.

Action : mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser » pour limiter les impacts sur la faune du bâti

Cette partie sera utile dans le cas où des travaux de rénovation risqueraient d’impacter des espèces nicheuses sur les bâtiments (ce qui n’est pas encore le cas de l’IEP). Notons que les nouveaux bâtiments peuvent être conçus pour accueillir directement la faune, si la réflexion est engagée suffisamment en amont. Les guides techniques situés dans les ressources peuvent aider à trouver des pistes.

**Eviter, réduire, compenser
les impacts sur la faune du bâti**

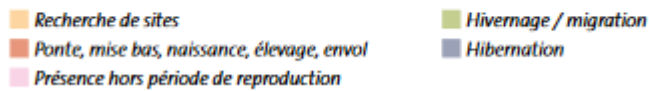
Avant d’engager des travaux ou des rénovations, il est indispensable de faire un état des lieux des impacts pouvant être engendrés sur la faune liée au bâti, d’autant que certaines de ces espèces sont protégées par la loi : il est interdit de nuire, détruire ou déplacer leurs nids ou leurs gîtes. Si c’est le cas, une demande de dérogation doit être faite auprès de la DRIEAT. Quelle que soit l’échelle d’intervention, une stratégie « éviter, réduire, compenser » (ERC), peut être imaginée, comme c’est le cas lors des études d’impacts de projets sur l’environnement.

Avant de commencer la séquence ERC : pose anticipée de nichoirs de renforcement des populations, même sans objectifs de travaux.

- Eviter :**
- Faire un état des lieux des espèces utilisant le bâti et des potentialités d’accueil
 - Conserver des éléments accueillant ces espèces ou pouvant potentiellement les accueillir
 - Intervention hors des périodes sensibles

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hirondelle de fenêtre												
Martinet noir												
Moineau domestique												

Pipistrelle commune



Cycle de vie de différentes espèces liées au bâti (Loiret Nature Environnement, 2021)

Réduire :

- S'assurer de l'absence d'oiseaux ou de chauves-souris pour éviter le risque d'emmurement des animaux
- Ne pas gêner l'accès aux nids ou aux gîtes pendant les travaux. Se renseigner sur les besoins d'accès spécifiques aux espèces concernées

Compenser : EN DERNIER RECOURS

- Installer des bacs à boue et des dispositifs incitatifs à la création de nids naturels (cf. ressources de la section)
- Installer des nichoirs ou des gîtes sur le bâtiment ou à proximité immédiate – se renseigner sur les nichoirs spécifiques à mettre en place et les pratiques à adopter suivant les espèces concernées

Rappelons que cette dernière étape n'est à envisager qu'après avoir bien étudié les deux précédentes. Les nichoirs peuvent être installés à l'extérieur du bâtiment ou directement dans l'isolation et doivent être posés avant le retour de migration.

Points clefs :

- Diverses espèces d'oiseaux et de chauves-souris, dont certaines patrimoniales, sont liées au bâti.
- Leur protection passe notamment par :
 - La conservation des sites de nidification connus.
 - La pose anticipée de nichoirs de renforcement des populations même sans objectifs de travaux
 - La prise de précautions lors de travaux.
 - La compensation des nids par des installations
 - La création d'aménagements favorables dans les bâtiments existants ou les nouveaux bâtiments.

Ressources :

- Guides techniques sur la prise en compte de la biodiversité dans le patrimoine bâti
<https://paysdelaloire.lpo.fr/patrimoine-bati-et-biodiversite/revue-bibliographique/>
- Guides techniques concernant l'accueil des chauves-souris dans les bâtiments
<https://plan-actions-chiropteres.fr/bibliographie/batiment>
- Dispositifs incitatifs à la création de nids naturels pour les hirondelles, par Picardie Nature
http://www.picardie-nature.org/IMG/pdf/2022-11_fiche_tech_dispositif_incitatif_compressed-2.pdf
- Label « Eglise verte »
<https://www.egliseverte.org/>

Contacts :

- Azimut 230, l'association régionale de protection des chauves-souris
<https://azimut230.fr/>

f. Lutter contre les plantes exotiques envahissantes

Comme expliqué dans la partie Flore du diagnostic écologique, un certain nombre de plantes exotiques envahissantes sont présentes sur le site de l'IEP, avec des niveaux de menaces plus ou moins importants selon la liste établie par le CBNBP (WEGNEZ, 2022).

STRATEGIES DE LUTTE

Le CBNBP (WEGNEZ, 2022) propose une ligne à suivre concernant la gestion à opérer sur les plantes exotiques envahissantes, suivant le degré de propagation actuel de la plante et ses capacités de colonisation (voir tableau ci-après).

Tableau 6. Objectifs et stratégies de gestion conseillés pour les plantes exotiques envahissantes du Marais du Lutin (WEGNEZ, 2022)

Catégories des espèces exotiques envahissantes	Espèces présentes sur l'aire d'étude	Objectif de gestion	Stratégie de gestion
EAE	/	Limiter l'expansion de l'espèce voire l'éradiquer	Lutte systématique préconisée
EAI	Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Sainfoin d'Espagne (<i>Galega officinalis</i>)	Limiter les impacts au sein de sites à forts enjeux et/ou contenir les fronts de colonisation	Lutte ciblée sur les fronts de colonisation ou au sein des sites naturels à haute valeur patrimoniale. Mesure devant être associée en amont d'une veille périodique ayant pour vocation d'intervenir rapidement sur un nouveau foyer d'infestation.
EPI	Mahonia faux houx (<i>Berberis aquifolium</i>) Érigéron annuel (<i>Erigeron annuus</i>) Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>)	Suivre le comportement régional de l'espèce	- Surveillance de l'espèce (détecter principalement si l'espèce a un impact négatif en contexte naturel) - Lutte non conseillée sauf si impact avéré
LA	/	Améliorer la connaissance de l'impact local de l'espèce	- Veille assidue des stations connues - Lutte conseillée au sein des sites à enjeux ou en cas d'impact avéré de l'espèce (dynamique forte en contexte naturel) - Lutte systématique envisageable

Les plantes exotiques envahissantes (PEE), par leurs capacités de colonisation rapides et intenses, peuvent localement **supplanter les espèces indigènes et dégrader l'état d'un milieu naturel**. Leur éradication étant compliquée et souvent illusoire, il est primordial de **ne pas favoriser leur implantation, en les supprimant de la liste des espèces pouvant être utilisées ou plantées sur le site**. Ensuite, la **planification d'une intervention doit être évaluée au cas par cas**, selon l'espèce concernée, le milieu touché et la surface occupée. Parfois, l'action peut s'avérer fastidieuse et inefficace voire amplifier la propagation de l'espèce en question. Les espèces observées sur le site sont toutes déjà largement implantées et la lutte contre ces espèces n'a plus aucune chance raisonnable de les éradiquer à l'échelle d'un territoire même de taille modeste (une commune par exemple). A l'échelle du site, la lutte peut éventuellement être envisagée après mûre réflexion si ces plantes menacent des espèces ou habitats patrimoniaux.

Les efforts doivent donc se concentrer prioritairement sur les milieux à caractère naturel (notamment riches en enjeux écologiques) ou sur des zones dont les surfaces de taille limitée permettent d'espérer un résultat tangible.

Même si dans certains cas, une lutte est justifiée, il est donc indispensable de bien mettre en balance les moyens nécessaires et les moyens disponibles car les méthodes de lutte impliquent quasiment toujours une durée d'application courant sur plusieurs années : opiniâtreté et patience sont de mise.

g. Interdiction d'usage des produits chimiques

Depuis le 1^{er} juillet 2022, l'interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires s'étend à une grande diversité de lieux publics ou privés.

Tous les produits biocides sont très nocifs pour les êtres vivants en général, humains compris. Ils nuisent énormément à la biodiversité. Ils finissent souvent, en raison de leur rémanence, par s'accumuler dans les eaux, les sols et les

écosystèmes ou les organismes, etc. En outre, ils ne sont pas indispensables à l'entretien des espaces verts. Nous recommandons donc fermement de ne pas les employer.

h. Améliorer la trame noire

Les espaces urbains sont encore trop souvent éclairés de manière intensive. Pourtant, la **pollution lumineuse** est connue pour provoquer divers **impacts sur le vivant**, en particulier sur les chauves-souris : modification de l'utilisation de l'espace (répulsion ou au contraire attraction), dérèglement des cycles biologiques, impacts sur le développement, etc.

En tant que mammifères, **les humains ne sont pas épargnés** par ces constats ! Nous suivons un rythme circadien, sorte d'horloge interne, auquel nos productions d'hormones sont liées. La perturbation de ce rythme peut non seulement impliquer des troubles du sommeil et aussi augmenter les risques d'obésité, de diabète, de troubles de l'humeur, ou même de cancer (Dark-sky association).

La **réduction des espaces éclairés** et l'**utilisation de matériel atténuant les impacts** sont donc à privilégier. Des documents visant à accompagner les communes dans leurs actions en faveur de la « trame noire » sont placés dans les ressources de cette section (France Nature Environnement) (Figure 34). Parmi ceux-ci, une double page synthétise les possibilités qui s'offrent à une collectivité et un guide détaillé décrit les problématiques et solutions qui peuvent être mises en œuvre par différents acteurs : collectivités, entreprises, syndicats de copropriété et particuliers.

Ces actions peuvent être reproduites au moins en partie au sein de l'IEP.



Figure 34. Couverture du guide « Eclaireurs de nuit »
de FNE

Actions diverses possibles

Il existe tout un **panel de solutions** afin de limiter la pollution lumineuse sur un espace. Par exemple, le fait d'adapter la durée et les horaires d'éclairage, ou d'adapter les luminaires (suppression, orientation, couleur, puissance...).

Une étude menée dans le PNR du Gâtinais a pu montrer que la **distance d'impact lumineux d'un lampadaire** était comprise entre 10 m et 25 m (AZAM *et al.*, 2015). Ces résultats sont à prendre en compte pour restaurer des corridors nocturnes et pour réfléchir à la réduction des éclairages en lisière de forêt ou de jardin boisé. Les chauves-souris utilisent très souvent des corridors linéaires pour se déplacer, comme des haies.

Action : sensibilisation des étudiants, personnels administratifs et professeurs aux problématiques de l'éclairage nocturne

Comme pour d'autres sujets, l'application de ces mesures doit **s'accompagner d'un dialogue et d'une sensibilisation** des usagers du site. Contrairement aux idées reçues, plusieurs études montrent que l'extinction nocturne n'est pas en lien avec la criminalité qui dépend plutôt de l'usage des lieux. Le sentiment d'insécurité est difficile à isoler mais pourrait tout du moins être relativisé. Rappelons également qu'en plus des bénéfices pour le vivant, la réduction des éclairages abaisse les dépenses d'électricité.

Points clefs :

- La pollution lumineuse a des impacts négatifs sur beaucoup d'espèces y compris les humains.
- Il existe un ensemble de mesures réglementaires et techniques pour la limiter.
- Il faut préserver des zones et des corridors d'obscurité.
- Ces actions doivent mobiliser différents acteurs sur la commune.

Ressources :

- Impacts de la pollution lumineuse sur la santé humaine, par l'association Dark-Sky
<https://darksky.org/app/uploads/2021/05/Human-Health-IDA-brochure-French-05-2021.pdf>
- Outils d'accompagnement des communes pour la mise en place de la trame noire, par FNE
<https://www.fne-aura.org/la-nuit-je-vis/les-outils/>
- Appel à projet régional pour la modernisation de l'éclairage public et la réduction de la pollution lumineuse
<https://www.iledefrance.fr/aides-et-appels-a-projets/modernisation-de-leclairage-public-et-reduction-de-la-pollution-lumineuse>
- Plaque synthétique de communication sur les chauves-souris et la pollution lumineuse, par la DRIEAT
https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20211025_num_chaues-souris_pollution_lumineuse-2.pdf
- Note synthétique sur l'impact de la pollution lumineuse sur les chauves-souris dans le PNR du Gâtinais Français (AZAM *et al.*, 2015)
<https://www.mnhn.fr/fr/actualites/limiter-l-eclairage-artificiel-a-t-il-un-reel-impact-sur-la-biodiversite>
- Site de l'ANPCEN, organisant le label « villes et villages étoilés » ; Villages du PNR du Gâtinais labellisés
<https://www.anpcen.fr/> ; <https://www.parc-gatinais-francais.fr/territoire-etoile/>

Contacts :

- **Azimet 230, l'association régionale de protection des chauves-souris**
<https://azimet230.fr/>

BIBLIOGRAPHIE

DEWULF L. et ZUCCA M., 2018. Réactualisation de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et de la validation du CSRPN. Agence Régionale de la Biodiversité en Île-de-France (ARB ÎdF) et Délégation d'Île-de-France de la Ligue de Protection des Oiseaux. Paris. 33 p.

FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A., et HENDOUX F., 2014. Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (rareté, protections, menaces et statuts). Version complète 2a - avril 2014. CBNBP/MNHN. 195 p.

LE MARECHAL P., LALOI D. et LESAFFRE G., 2013. Les oiseaux d'Île de France. Nidification, migration, hivernage. CORIF-Delachaux et Niestlé, Paris, 512p.

MOUSSUS J.-P., LORIN T. et COOPER A., 2022. Guide pratique des papillons de jour. Collection : Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. 416 p.

Région Ile-de-France, 2013. Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Île-de-France. TOME I LES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE. 102p.

Wegnez J. 2022. Les plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France. Actualisation de la liste hiérarchisée, Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum National d'Histoire Naturelle, délégation Île-de-France, 16 p. + annexes.

ANNEXES

1. ANNEXE : LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES OBSERVÉES SUR LE SITE

CD-Nom	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut IDF 1	Statut IDF 2	Rareté IDF	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Protection France	Protection IDF	Dir. Habitats	Ar. ZH.	ZNIEFF IDF
80591	<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	Indigène		CCC	LC	LC					
80759	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	Indigène		CCC	LC	LC				Ar. ZH	
81648	<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	Indigène		CC	LC	LC					
83653	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	Indigène		CCC	LC	LC					
83912	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	Indigène		CCC	LC	LC					
84061	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	Indigène		CCC	LC	LC					
85740	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	Indigène		CCC	LC	LC					
85763	<i>Berberis aquifolium</i>	Mahonia à feuilles de houx	Naturalisé	Planté/cultivé	C							
86512	<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	Indigène		CC	LC	LC					
86634	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	Indigène		CCC	LC	LC					
87930	<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	Indigène		CCC	LC	LC					
88569	<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	Indigène		CCC	LC	LC					
133108	<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céraiste commun	Indigène		?	LC						
90017	<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	Indigène		CCC	LC	LC					
91289	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	Indigène		CCC	LC	LC					
91430	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	Indigène		CCC	LC	LC					
92353	<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	Indigène		CCC	LC	LC				Ar. ZH	
93023	<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	Indigène		CCC	LC	LC					
93134	<i>Crepis setosa</i>	Crépide hérissée	Indigène		CC	LC	LC					
94207	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Indigène		CCC	LC	LC					
94503	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	Indigène		CCC	LC	LC					
96271	<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée	Indigène		CCC	LC	LC					
96739	<i>Erigeron annuus</i>	Érigéron annuel	Naturalisé		CC							

CD-Nom	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut IDF 1	Statut IDF 2	Rareté IDF	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Protection France	Protection IDF	Dir. Habitats	Ar. ZH.	ZNIEFF IDF
96749	<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada	Naturalisé		CCC							
97084	<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	Indigène		CCC		LC					
99260	<i>Galega officinalis</i>	Galéga officinal	Naturalisé		CC							
99373	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	Indigène		CCC	LC	LC					
100052	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	Indigène		CCC	LC	LC					
100142	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	Indigène		CCC	LC	LC					
100787	<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	Indigène		CCC	LC	LC					
101210	<i>Helminthotheca echinoides</i>	Picride fausse vipérine	Indigène		CCC	LC	LC					
102900	<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	Indigène		CCC	LC	LC					
103316	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	Indigène		CCC	LC	LC					
610646	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobée commune	Indigène		CCC	LC	LC					
104353	<i>Juncus tenuis</i>	Jonc ténu	Naturalisé		CC							
104775	<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	Indigène		CCC	LC	LC					
105017	<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	Indigène		CCC	LC	LC					
105795	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Marguerite d'Irkutsk	Indigène	Indigène	CC?	LC						
106499	<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	Indigène		CCC	LC	LC					
106653	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	Indigène		CCC	LC	LC					
107117	<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	Indigène		CCC	LC	LC				Ar. ZH	
107318	<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	Indigène		CCC	LC	LC					
107649	<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	Indigène		CCC	LC	LC					
108996	<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	Indigène		CCC	LC	LC					
109084	<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis très rameux	Indigène		CC	LC	LC					
112355	<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	Indigène		CCC	LC	LC					
446721	<i>Persicaria sp.</i>											
113474	<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière	Indigène		CCC	LC	LC					
113893	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Indigène		CCC	LC	LC					
113904	<i>Plantago major</i>	Plantain élevé	Indigène		CCC	LC	LC					
114114	<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	Indigène		CCC	LC	LC					
114416	<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	Indigène		CCC	LC	LC					

CD-Nom	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut IDF 1	Statut IDF 2	Rareté IDF	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Protection France	Protection IDF	Dir. Habitats	Ar. ZH.	ZNIEFF IDF
115624	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	Indigène		CCC	LC	LC					
115789	<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe	Indigène		CCC	LC	LC					
116012	<i>Prunella vulgaris</i>	Herbe Catois	Indigène		CCC	LC	LC					
117201	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	Indigène		CCC	LC	LC				Ar. ZH	
117860	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Naturalisé		CCC							
118073	<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	Indigène		C?	LC	LC					
119471	<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	Indigène		CCC	LC	LC				Ar. ZH	
119473	<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu	Indigène		CCC	LC	LC					
119585	<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	Indigène		CCC	LC	LC				Ar. ZH	
717533	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Schédonore roseau	Indigène		CCC	LC	LC					
122630	<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Naturalisé		CC							
122745	<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	Indigène		CCC	LC	LC					
123522	<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	Indigène		CCC	LC	LC					
124233	<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux	Indigène		CCC	LC	LC					
124261	<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	Indigène		CCC	LC	LC					
198226	<i>Taraxacum</i>	Pissenlit	Indigène		CC							
126846	<i>Torilis arvensis</i>	Torilide des champs	Indigène		CC	LC	LC					
127439	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	Indigène		CCC	LC	LC					
127454	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	Indigène		CCC	LC	LC					
127613	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Tripleurosperme inodore	Indigène		CCC	LC	LC					
128476	<i>Valerianella locusta</i>	Valérianelle potagère	Indigène		CCC	LC	LC					
128754	<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	Indigène		CCC	LC	LC					
128801	<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	Indigène		CCC	LC	LC					
128808	<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique beccabonga	Indigène		CC	LC	LC				Ar. ZH	
128956	<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Naturalisé		CCC							
129003	<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet	Indigène		CC	LC	LC					
129298	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	Naturalisé		CC							
130028	<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat	Indigène		CCC	LC	LC					

Sources:

Catalogue de la flore Vasculaire d'Ile-de-France (rareté, protections, menaces et statuts)-

Version complète 2a / avril 2013-

Sébastien Filoche, Maëlle Rambaud, Anne Beylot, Frédéric Hendoux CBNBP/MNHN

LISTE DES PLANTES VASCULAIRES DE LA REGION ILE-DE-FRANCE

Référence pour les statuts en Ile-de-France :

Fichier réalisé par G. ARNAL & al.. Il a été établi sur 107 sites (1 site = plus de 200 espèces et moins de 10 km2 en moyenne)

et environ 30 000 données (actualisation des raretés le 11 novembre 1994) - version d'avril 2000

L E G E N D E	
TC	très commune
C	commune
AC	assez commune
AR	assez rare
R	rare
TR	très rare
NRR	non revue récemment dans la région
SNA	subspontanée, naturalisée, adventice
I ?	indigène mais parfois subspontanée
P	plantée, cultivée
PR	protégée régionalement
PN	protégée nationalement

subsp. pl. (= subspecies pluribus) : espèce regroupant plusieurs sous-espèces

n.subsp. (= nothosubsp.) : sous-espèce hybride

var. pl. (= varietas pluribus) : sous-espèce regroupant plusieurs variétés

n.var. (= nothovarietas) : variété hybride

sect. pl. (= sectio pluribus) : genre regroupant plusieurs sections

s.l. : nom français de l'espèce au sens large

aggr.: groupe de "petites espèces" réunies sous le même binôme

gr. : groupe d'espèces

écoph. : écophène (= accomodat)

M : taxon identifié sûrement mais encore méconnu, rareté probablement surévaluée

- : ?

Référence pour les statuts en Seine-et-Marne :

Fichier réalisé à partir de FILOCHE S., PERRIAT F., MORET J. & HENDOUX F., 2010.

Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne. Conseil Général de Seine-et-Marne, 688 p.

L E G E N D E	
CCC	Extrêmement commune
CC	très commune
C	commune
AC	assez commune
AR	assez rare
R	rare
RR	très rare
RRR	Extrêmement rare
NRR	Non Revue Récemment
PR	Protégée Régionalement
PN	Protégée Nationalement
SNA	Subspontanée, Naturalisée, Accidentelle
SNA INV1 ou INV2	Subspontanée, Naturalisée, Accidentelle se révélant INvasive avérée(1) ou potentielle (2)
P	Plantée, cultivée
B	Bryophyte (seules les plantes vasculaires sont prises en compte dans l'Atlas de Seine-et-Marne)
PP	Taxons présents dans l'Atlas de Seine-et-Marne mais dont le statut n'est Pas Précisé

NT	Espèce Non Traitée dans l'Atlas de Seine-et-Marne (hybrides, présence très douteuse, espèces dont la présence est avérée mais dont l'intérêt est très limité (cultivé s'échappant très rarement...))
----	--

Référence pour les statuts en Bourgogne :

CSRPN, DIREN Bourgogne, mars 1999. Habitats et espèces du patrimoine naturel de Bourgogne.

LEGENDE	
R	espèce rare
RR	espèce très rare
RRR	espèce très très rare
PR	espèce protégée régionalement

Référence et légende pour les espèces menacées :

Livre Rouge de la flore menacée de France, MNHN, Ministère de l'environnement Direction de la Nature et des Paysages.

I espèces extraites du Tome I, espèces prioritaires

II espèces extraites de la liste des espèces protégées pour le Tome II (en préparation)

Référence et légende pour la liste rouge des orchidées :

Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Orchidées de France métropolitaine, UICN, MNHN, 2009

RE	espèce éteinte
CR	en danger critique d'extinction
EN	en danger
VU	vulnérable
NT	quasi menacé
LC	préoccupation mineure
DD	données insuffisantes
NA	non applicable

NOMENCLATURE UTILISEE

Index synonymique de la flore de France (+ compléments et corrections) de KERGUELEN, M., 1993 & 1994

- (1) : regroupement de *Centaurea jacea*/*C. debeauxii*/*C. decipiens*/*C. microptilon*/*C. nigra*/*C. thuillieri*/*C. timbalii*
- (2) : regroupement de *Festuca rubra*/*F. heteropachys*/*F. lemanii*/*F. longifolia*/*F. marginata*
- (3) : regroupement de *Ranunculus aquatilis*/*R. circinnatus*/*R. gr. fluitans*/*R. ololeucos*/*R. peltatus*/*R. trichophyllus*/*R. tripartitus*
- (4) : regroupement de *Rosa canina*/*R. caesia*/*R. corymbifera*/*R. obtusifolia*/*R. subcollina*/...
- (5) : Section incluant entre autres *Rubus affinis*/*R. canescens*/*R. fruticosus*/*R. ulmifolius*/...

2. ANNEXE : LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS SUR LE SITE

CD-Nom	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nicheur (N)	Migrateur (M)	Hivernant (H)	Espèces férales en IDF, mais en cat. A ou C en France	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Protection	Dir. Oiseaux	Conv. Berne	ZNIEFF IDF	2025	Enjeu écologique
3551	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NTC	MTC			NT	LC	P		III		x	Peu préoccupant
4582	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	NTC	MTC	HTC		VU	VU	P		II		Pro	Assez fort
4625	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	NPCS	MPC	HPC		LC	LC	P		II		x	Peu préoccupant
3420	<i>Columba livia</i>	Pigeon de ville	NCS			E	DD	LC		?			Pro	Peu préoccupant
3424	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	NTC	MTC	HTC		LC	LC	C, N	II/1, III/1			Pro	Peu préoccupant
4503	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	NTC	MTC	HTC		LC	LC	C, N	II/2			x	Peu préoccupant
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	NTCS	MTC	HTC		LC	LC	P		II		Pos	Peu préoccupant
459478	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NC	MC			NT	NT	P		II		x	Peu préoccupant
4001	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	NTCS	MTC	HTC		LC	LC	P		II		Pos	Peu préoccupant
4564	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	NTC	MTC	HTC		LC	LC	P		III		Pos	Peu préoccupant
3696	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	NC	MC			NT	VU	P		II		x	Peu préoccupant
3764	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	NTCS	MTC	HTC		LC	LC	P		II		Pos	Peu préoccupant
4525	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	NTCS				LC	VU	P				Pro	Assez fort
4035	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	NC	MC	HR		LC	LC	P		II		N	Peu préoccupant
4280	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	NTC	MTC	HTC		LC	LC	P		II		Pos	Peu préoccupant
4474	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	NTCS				LC	LC	C, N	II/2			x	Peu préoccupant
3978	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	NTCS	MTC	HTC		LC	NT	P		II		Pos	Peu préoccupant
4257	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	NTC	MTC	HTC		LC	LC	P		II		Pos	Peu préoccupant
4117	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	NTC	MTC	HTC		LC	LC	C	II/2	III		N	Peu préoccupant
4129	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	NTC	MTC	HTC		LC	LC	C	II/2	III		x	Peu préoccupant

Espèces déterminantes pour les ZNIEFF

D (n)	oiseau déterminant concernant les populations nicheuses
D (h)	oiseau déterminant concernant les populations hivernantes
D (n ou h > x)	oiseau déterminant concernant ses populations nicheuses ou hivernantes lorsqu'au moins x couples ou individus sont présents
D (h/pas)	oiseau déterminant concernant les populations hivernantes ou de passage

Sources: Les oiseaux d'Ile-de-France :
nidification, migration, hivernage_Pierre Le
Maréchal; David Laloi; Guilhem
Lesaffre_DELACHAUX ET NIESTLE _2013

Statut biologique :

N : espèce nicheuse

NS : espèce nicheuse en majorité sédentaire

M : espèce observé en migration

H : espèce hivernante

S : sédentaire

O : occasionnel, ne niche pas tous les ans

TR : très rare, de 1 à 20 couples

R : rare, de 21 à 200 couples

PC : peu commun, de 201 à 2000 couples

C : de 2001 à 20 000 couples

TC : de 20 001 couples à 100 000 couples

A : abondant, plus de 100 000 couples

Migrateur et hivernant :

O : occasionnel

TR : très rare, de 1 à 50 individus

R : rare, de 51 à 500 ind.

PC : peu commun, de 501 à 5 000 ind.

C : commun, de 5 001 à 50 000 ind.

TC : très commun, de 50 001 à 250 000 ind.

A : abondant, plus de 250 000 ind.

Statut réglementaire en France

C	oiseau chassable
N	oiseau susceptible d'être classé nuisible

P	oiseau protégé (au titre de loi de 1976 sur la protection de la nature, ses arrêtés d'application et ses compléments de 1999)
---	---

Statut réglementaire en Europe

La Directive européenne 79/409, dite Directive Oiseaux, concerne la conservation des oiseaux sauvages et possède plusieurs annexes :

- l'annexe I regroupe les espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zones de Protection Spéciale ou ZPS) ;
- l'annexe II regroupe les espèces pouvant être chassées soit dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la directive (partie 1), soit seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées (partie 2) ;
- l'annexe III concerne les espèces pouvant être commercialisées selon des modalités strictes.

La Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe présente deux annexes importantes :

- l'annexe II regroupe les espèces appartenant à la faune strictement protégées ;

- l'annexe III regroupe les espèces appartenant à la faune dont l'exploitation, sous quelque forme que ce soit, est réglementée.

Statut liste rouge	
Éteint	EX
Éteint à l'état sauvage	EW
Disparu au niveau régional	RE
En danger critique, probablement éteint	CR ?
En danger critique	CR
En danger	EN
Vulnérable	VU
Vulnérable	VU*
Quasi menacé	NT
Préoccupation mineure	LC
Données insuffisantes	DD
Non applicable	NA
Non évalué	NE

Bibliographie

- FIERs V., B. GAUVRI, E. GAVAZZI, P. HAFFNER, H. MAURIN et coll. (1997). *Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection*,
- Pierre Le Maréchal, David Laloi, Guilhem Lesaffre. (2013). *Les oiseaux d'Ile-de-France : nidification, migration, hivernage*. DELACHAUX ET NIESTLE. *degrés de menace, statuts biologiques*. Col. Patrimoine naturels, volume 24 – Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225 p.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Population. Tendances. Menaces. Conservation*. Paris (SEOF, LPO), 598 p.
- TUCKER G.M. & HEATH M.F. (1994) *Birds in Europe. Their Conservation Status*. Cambridge (BirdLife International), 600 p.
- SIBLET J-P., KOVACS J-C. & LEVEQUE P. (2002) Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en île de France. CSPRN/DIREN, 204 p.
- SIBLET J-P. & KOVACS J-C. (1998) Les Oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial en île de France. Le Passer 35 : 107-111.

3. ANNEXE : LÉGENDE CODE ATLAS CONCERNANT LES OISEAUX NICHEURS

TABLEAU-CODE ATLAS		
2	Présence dans son habitat durant sa période de nidification	Possible
3	Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinages entendus, mâles vu en parades	Possible
4	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.	Probable
5	Comportements territorial : chant, querelles avec voisins	Probable
6	Comportements nuptiaux : parades, copulations ou échanges de nourritures entre adultes	Probable
7	Visite d'un site de nidification probable ; distinct d'un site de repos	Probable
8	Cri d'alarmes ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours	Probable
9	Preuve physiologiques : plaque incubatrice très vascularisée ou présence d'un oviducte. Observation sur un oiseau en main.	Probable
10	Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (Pic)	Probable
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels que les canards, gallinacés, oiseaux de rivages	Certaine
12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles de la présente nidification	Certaine
13	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapable de soutenir le vol sur de longues distances	Certaine
14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid	Certaine
15	Adulte transportant un sac fécal	Certaine
16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification	Certaine
17	Coquilles d'œufs éclos	Certaine
18	Nid vu avec un adulte couvant	Certaine
19	Nid contenant des œufs ou des jeunes (Vu ou entendus)	Certaine

4. ANNEXE : LISTE DES RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES OBSERVÉS SUR LE SITE

CD-Nom	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Protection	Dir. Habitats	ZNIEFF IDF	2025	Enjeu écologique
53878	<i>Argynnis paphia</i>	Le Tabac d'Espagne	C	LC	LC				x	Peu préoccupant
196270	<i>Pieris sp.</i>								x	Peu préoccupant
54279	<i>Polyommatus icarus</i>	L'Argus de la Bugrane	C	LC	LC				x	Peu préoccupant
53741	<i>Vanessa atalanta</i>	Le Vulcain	CC	LC	LC				x	Peu préoccupant

Sources :

Doux Y., Gibeaux Chr. - à paraître - Rhopalocère du Pays de Fontainebleau.

CSRPN IdF et DIREN IdF - 2002 - Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Ile-de-France. Cachan, DIREN Ile de France. 204P.

DIREN Bourgogne - 1999- Habitats et espèces du patrimoine naturel de Bourgogne. DIREN Bourgogne. 61p.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste d'insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale

Légende

PR	<i>espèce légalement protégée à l'échelon régional (décret de 1993) ;</i>
PN	<i>espèce légalement protégée à l'échelon national (décret de 1993) ;</i>
H2	<i>espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (1992) ;</i>
H4	<i>espèce inscrite à l'annexe 4 de la directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (1992) ;</i>
(†, 1935)	<i>espèce considérée comme éteinte ; la date indiquée après la croix correspond à la dernière observation</i>
R	<i>espèce en régression et gravement menacée ; la date est celle de la dernière citation ;</i>
E	<i>espèce en extension ;</i>
(M)	<i>migrateur ou occasionnel ;</i>
(LT)	<i>localité typique (uniquement pour les espèces décrites d'Île-de-France) ;</i>
E	<i>espèce en extension ;</i>
EO	<i>espèce erratique et occasionnelle ;</i>
(*)	<i>isolat en Île-de-France ;</i>

Rareté Bourgogne

R	<i>rare</i>
RR	<i>très rare</i>
RRR	<i>très très rare</i>

5. ANNEXE : LISTE DES ORTHOPTÉROÏDES OBSERVÉS SUR LE SITE

CD-Nom	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection	Dir. Habitats	ZNIEFF IDF	SRCE	2025	Enjeu écologique
913804	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	C	LC					x	Peu préoccupant
971791	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste	AC	LC					x	Peu préoccupant
66173	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	AC	LC					x	Peu préoccupant
66114	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	AC	LC					x	Peu préoccupant
65614	<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	PC	LC					x	Peu préoccupant
65697	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	AC	LC					x	Peu préoccupant
837869	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	C	LC					x	Peu préoccupant
65774	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	CC	LC					x	Peu préoccupant

Symboles :

0 : espèce absente du territoire considéré

F : Liste nationale

NEM : domaine néморал

: espèce n'appartenant vraisemblablement pas au territoire considéré

? : espèce pour laquelle nous manquons d'information pour statuer.

HS : espèce hors sujet (synanthrope)

priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes.

priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction.

priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.

priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

Sources :

Sardet E., Defaut B. - 2004 - Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9, 2004. p. 125-137

CSRPN IdF et DIREN IdF - 2002 - Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Ile-de-France. Cachan, DIREN Ile de France. 204P.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur

l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste d'insectes protégés en région

Ile-de-France complétant la liste nationale

6. ANNEXE : LISTE DES AUTRES TAXONS OBSERVÉS SUR LE SITE

CD-Nom	Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté IDF	ZNIEFF IDF	2025	Enjeu écologique
1597	Araignées	<i>Araneus diadematus</i>	Epeire diadème			x	Peu préoccupant
11165	Coléoptères	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points			x	Peu préoccupant
12605	Coléoptères	<i>Cryptocephalus vittatus</i> Fabricius, 1775				x	Peu préoccupant
459325	Coléoptères	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique (la)			x	Peu préoccupant
193094	Coléoptères	<i>Harpalus Latreille, 1802</i>				x	Peu préoccupant
12176	Coléoptères	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Cycliste maillot-vert			x	Peu préoccupant
12178	Coléoptères	<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	Cycliste maillot-jaune			x	Peu préoccupant
11585	Coléoptères	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	Téléphore fauve			x	Peu préoccupant
22170	Diptères	<i>Chloromyia formosa</i> (Scopoli, 1763)				x	Peu préoccupant
24915	Diptères	<i>Coremacera marginata</i> (Fabricius, 1775)				x	Peu préoccupant
23196	Diptères	<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	Syrphe ceinturé			x	Peu préoccupant
25299	Diptères	<i>Geomyza tripunctata</i> Fallén, 1823				x	Peu préoccupant
23934	Diptères	<i>Merodon equestris</i> (Fabricius, 1794)	Mouche des narcisses			x	Peu préoccupant
23154	Diptères	<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)	Syrphe du poirier			x	Peu préoccupant
23992	Diptères	<i>Sicus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1761)				x	Peu préoccupant
24321	Diptères	<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)				x	Peu préoccupant
27497	Diptères	<i>Stomorphina lunata</i> (Fabricius, 1805)				x	Peu préoccupant
24577	Diptères	<i>Syrirta pipiens</i> (Linnaeus, 1758)				x	Peu préoccupant
238318	Hémiptères	<i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)	Alydide des genêts			x	Peu préoccupant
51946	Hémiptères	<i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Cicadelle verte			x	Peu préoccupant
238310	Hémiptères	<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	Corise de la jusquiame			x	Peu préoccupant
237413	Hémiptères	<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)	Tigre du platane			x	Peu préoccupant
238393	Hémiptères	<i>Eurygaster austriaca</i> (Schrank, 1776)				x	Peu préoccupant
51610	Hémiptères	<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Müller, 1766)	Punaise arlequin			x	Peu préoccupant
238461	Hémiptères	<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise verte ponctuée			x	Peu préoccupant
51677	Hémiptères	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	Gendarme			x	Peu préoccupant
237854	Hémiptères	<i>Stenodema laevigata</i> (Linnaeus, 1758)				x	Peu préoccupant
238298	Hémiptères	<i>Stictopleurus punctattonervosus</i> (Goeze, 1778)				x	Peu préoccupant
248301	Hétérocères	<i>Agriphila geniculea</i> (Haworth, 1811)	Crambus des friches			x	Peu préoccupant
247414	Hétérocères	<i>Grapholita compositella</i> (Fabricius, 1775)				x	Peu préoccupant

CD-Nom	Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté IDF	ZNIEFF IDF	2025	Enjeu écologique
248088	Hétérocères	<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nomophile			x	Peu préoccupant
248148	Hétérocères	<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	Pyrauste de la Menthe (La)			x	Peu préoccupant
53099	Hyménoptères	<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Bourdon des champs			x	Peu préoccupant
236214	Hyménoptères	<i>Crabro cribrarius</i> (Linnaeus, 1758)				x	Peu préoccupant
653777	Hyménoptères	<i>Dasypoda hirtipes</i> (Fabricius, 1793)				x	Peu préoccupant
53146	Hyménoptères	<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)				x	Peu préoccupant
859825	Hyménoptères	<i>Megachile Latreille, 1802</i>				x	Peu préoccupant
52886	Hyménoptères	<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Frelon d'Europe			x	Peu préoccupant

7. ANNEXE : NOTE MÉTHODOLOGIQUE POUR L'ATTRIBUTION DE LA PATRIMONIALITÉ ET DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

NB : seules les espèces vues **au cours des 5 dernières années** d'études sont considérées comme patrimoniales.

a. Evaluation de la patrimonialité :

Les listes d'espèces patrimoniales d'un site seront déterminées par :

- *Le statut des espèces :*

Pour la faune, ne seront retenues que les espèces, pour lesquelles le site joue un rôle primordial dans leur cycle de vie (exemple : site de reproduction pour les oiseaux, d'hivernage pour les chiroptères ou de migration).

- *Les statuts de menace des listes rouges régionale et nationale :*

Les espèces inscrites *a minima* dans la catégorie « Quasi Menacée » des listes rouges régionales et nationales disponibles, seront considérées comme patrimoniales.

- *Les statuts de protections nationales et régionales sauf dans le cas de certains groupes selon les modalités décrites ci-après.*
- *Les indices de rareté locale, seulement dans les cas d'absence de liste rouge et sauf dans le cas de certains groupes selon les modalités décrites ci-après.*

Flore

- *Critères liés aux statuts de protection et autres :*

Les espèces bénéficiant de statuts de protection (nationale, régionale), celles inscrites à la Directive « Habitats » et celles déterminantes de ZNIEFF seront considérées comme des espèces patrimoniales. Les espèces invasives, cultivées, plantées et non indigènes seront exclues de la liste.

- *Critères liés aux indices de rareté locale :*

En dernier lieu, parmi les autres espèces végétales qui auraient le statut DD (voire NE) sur une liste rouge, ne seront retenues que celles ayant un statut de rareté régionale et/ou départementale AR, R, RR ou RRR. Pour celles qui seraient AR au niveau régional et AC au niveau départemental (ou inversement), elles seront considérées comme patrimoniales mais des nuances seront à apporter dans les commentaires.

	Liste Rouge IDF	Rareté IDF (2013)	Rareté 77 (2010)	Déterminant ZNIEFF	Prot. Dir. Hab...
Flore	>LC	DD et ≥ AR	DD et ≥ AR	Tous	Tous

Avifaune

- *Le statut des espèces :*

Uniquement les espèces dont les statuts sont notés nicheurs « Certains » et « Probables » seront pris en compte. Les espèces en migration et en hivernage pourront être également retenues (à dire d'expert).

- *Critères liés aux statuts de protection et autres :*

Les espèces déterminantes ZNIEFF et celles inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », si elles sont nicheuses « Certaines » ou « Probables » ou hivernantes (selon les effectifs seuils), seront également incorporées à la liste des patrimoniales du site.

Nota bene pour les Anatidés (canards, oies, bernaches) : un certain nombre de canards stationnent un moment sur les plans d'eaux de la région, parfois jusqu'en mai. Pourtant ils ne sont pas forcément nicheurs sur le site. L'observation d'un couple au printemps (pour ce groupe d'espèces précis) n'est pas suffisante pour attribuer un code 03 (couple observé en période de nidification). Ce dernier code est censé attribuer un indice de reproduction « probable », ce qui est peu souvent le cas en réalité pour les anatidés. L'attribution d'enjeux passe par l'observation de codes plus importants que d'autres espèces. On commence à considérer la nidification « probable » à partir du code atlas 07 (Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours).

- *Critères liés aux indices de rareté locale :*

Pour l'avifaune, en plus des statuts des listes rouges régionale et nationale, les statuts de rareté des oiseaux nicheurs en Île-de-France seront pris en compte à partir du statut nicheur rare (Statuts 2013 selon Le Maréchal et al.).

À dire d'expert et selon les effectifs (s'ils sont conséquents et remarquables), les espèces aux statuts de migrateur et hivernant Rare, Très rare et Occasionnel, pourront être considérées comme patrimoniales (Statuts 2013 selon Le Maréchal et al.).

En dernier lieu, les espèces aux statuts liste rouge DD, NA et NE pour lesquelles on aurait constaté des indices de reproduction probable/certaine seront considérées comme des espèces patrimoniales.

	Liste Rouge Régionale	Statut IDF Nicheur	Statut IDF Migrateur	Statut IDF Hivernant	Déterminant ZNIEFF	Annexe I Directive Oiseaux
Avifaune	>LC	≥ Rare	≥ Rare	≥ Rare	Tous	Tous
Selon le statut	Nicheur certain ou probable	Nicheur certain ou probable	À dire d'expert selon les effectifs	À dire d'expert selon les effectifs	Nicheur certain ou probable Et hivernant selon les effectifs seuils	Nicheur certain ou probable

Odonates

Le statut des espèces :

Pour les odonates, seules les espèces autochtones seront inscrites dans la liste de patrimonialité. Il s'agit donc de ne retenir que les espèces faisant preuve d'une reproduction avérée (c'est-à-dire, dont les larves, exuvies et/ou émergences ont été observées *in situ*). Les espèces se reproduisant probablement sur le site pourront être intégrées à la liste. Cependant, les commentaires devront apporter une nuance en prenant en compte le caractère probable de l'autochtonie de ces individus. Ainsi les adultes de passages ou erratiques sont exclus de la liste (sauf cas particuliers, à dire d'expert). Ils pourront toutefois être mentionnés en commentaire, afin de mettre en avant par exemple des critères liés à la fonctionnalité du milieu (corridor écologique, zone de chasse...).

Critères de détermination du niveau d'autochtonie des odonates (Vanappelghem 2007) :

Niveau d'autochtonie	Comportements associés
Autochtonie certaine	Exuvie et émergence
Autochtonie probable	Présence de larves Femelle en activité de ponte dans un habitat aquatique potentiel pour l'espèce
Autochtonie possible	Présence des deux sexes dans un habitat aquatique potentiel pour l'espèce et Comportements territoriaux ou poursuite de femelles ou accouplements ou tandems
Aucune preuve évidente d'autochtonie	Un ou plusieurs adultes ou immatures dans un habitat favorable ou non à l'espèce; sans comportement d'activité de reproduction Femelle en activité de ponte dans un habitat non potentiel pour l'espèce Comportements territoriaux de mâles sans femelles observées

VANAPPELGHEM Cédric (2007), Protocole du Nouvel Atlas des Odonates de la région Nord-Pas-de-Calais, Le Héron 40 (1), 43 – 52.

- *Critères liés aux statuts de protection et autres :*

Les espèces bénéficiant d'un statut de protection (national ou régional), celles inscrites à la Directive « Habitats », et celles déterminantes ZNIEFF, seront incluses dans la liste.

- *Critères liés aux indices de rareté locale :*

En dernier lieu, parmi les autres espèces qui auraient le statut DD (voire NE) sur une liste rouge, ne seront retenues comme patrimoniales que celles ayant un indice de rareté supérieur à AR selon l'indice de rareté régionale de la dernière liste rouge régionale.

	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	Prot. Dir. Hab.	Indice de Rareté régionale (Liste rouge en cours de validité)
Odonates	>LC	Tous	Tous	≥ Peu commun
Selon le statut	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)

Rhopalocères et zygènes :

- *Critères liés aux statuts de protection et autres :*

Les espèces bénéficiant d'un statut de protection (national ou régional), celles inscrites à la Directive « Habitats », et celles déterminantes ZNIEFF, seront incluses dans la liste.

Une exception est faite pour la **Grande tortue** (*Nymphalis polychloros*). Cette espèce bénéficie d'une **protection régionale** (liste vouée à évoluer, en attente de son approbation) mais dont les populations ne sont pas menacées (préoccupation mineure sur la liste rouge régionale). De plus, cette espèce est bien représentée avec un indice de rareté régional commun et non déterminante de ZNIEFF.

En dernier lieu, parmi les autres espèces qui auraient le statut DD (voire NE) sur une liste rouge, ne seront retenues comme patrimoniales que celles ayant un indice de rareté supérieur à AR selon l'indice de rareté régionale de la dernière liste rouge régionale.

	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	Prot. Dir. Hab.	Indice de Rareté régionale (Liste rouge en cours de validité)
Rhopalocères	>LC	Tous	Tous	≥ Peu commun
Selon le statut	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)

Orthoptéroïdes :

- Critères liés aux statuts de protection et autres :

Les espèces bénéficiant d'un statut de protection (national ou régional) et celles déterminantes ZNIEFF, seront incluses dans la liste.

Une exception est faite pour quatre espèces bénéficiant d'une **protection régionale** (liste vouée à évoluer, en attente de son approbation) mais dont les populations ne sont pas menacées (préoccupation mineure sur la liste rouge régionale). De plus, ces espèces sont bien représentées avec des indices de raretés régionaux communs et elles sont non déterminantes de ZNIEFF. Ces quatre espèces sont la **Mante religieuse** (*Mantis religiosa*), le **Grillon d'Italie** (*Oecanthus pelluscens*), l'**Œdipode turquoise** (*Oedipoda caerulea*) et le **Conocéphale gracieux** (*Ruspolia nitidula*).

En dernier lieu, parmi les autres espèces qui auraient le statut DD (voire NE) sur une liste rouge, ne seront retenues comme patrimoniales que celles ayant un indice de rareté supérieur à AR selon l'indice de rareté régionale de la dernière liste rouge régionale.

	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	Prot. Dir. Hab.	Indice de Rareté régionale (Liste rouge en cours de validité)
Orthoptères	>LC	Tous	Tous	≥ Peu commun
Selon le statut	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)

Autres groupes :

En l'absence de liste Rouge régionale pour les autres taxons, les statuts de rareté locaux disponibles dans la bibliographie, les statuts de protection, la directive « Habitats », la liste des espèces déterminantes ZNIEFF, seront utilisés. Ces statuts seront nuancés à dire d'expert, selon le degré de connaissance des groupes taxonomiques étudiés sur le territoire d'études. Cette analyse à dire d'expert est indispensable puisque certains statuts de protection attribués à quelques taxons ne traduisent pas forcément leur

statut de rareté. Par exemple, chez les amphibiens et reptiles, toutes les espèces sont protégées au niveau national, or certaines sont communes et retrouvées dans des habitats non patrimoniaux.

Végétations :

La patrimonialité des végétations est basée sur le référentiel et les catalogues phytosociologiques régionaux du CBN du Bassin parisien² qui sont régulièrement actualisés et comprennent l’ensemble des statuts nécessaires : statut de menace au sein de la liste rouge régionale, inscriptions aux directives européennes ou déterminance de ZNIEFF.

Les végétations suivantes sont considérées patrimoniales :

- Celles possédant les statuts de menace suivants au sein de la liste rouge régionale : DD (données déficientes) **sous réserve d’un enjeu évalué à dire d’expert**, NT (quasi-menacées), VU (vulnérables), EN (en danger), CR (en danger critique) ;
- Celles qui sont d’intérêt communautaire (directive habitat) ;
- Celles qui sont déterminantes de ZNIEFF.

En dernier lieu, parmi les autres végétations qui auraient le statut DD (voire NE) sur une liste rouge, ne seront retenues comme patrimoniales que celles ayant un indice de rareté supérieur à AR selon l’indice de rareté régionale de la dernière liste rouge régionale.

	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	Prot. Dir. Hab.	Indice de Rareté régionale (Liste rouge en cours de validité)
Végétations	>LC	Tous	Tous	≥ Peu commun
Selon le statut	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)	Reproduction certaine et probable (à commenter)

b. Évaluation des enjeux écologiques :

Principe des classes d’enjeux

L’enjeu écologique représente une information interprétée résultant de la synthèse de plusieurs statuts. Elle permet de hiérarchiser les données issues des inventaires selon l’importance, les enjeux, les menaces associés à une espèce ou à une végétation afin, par exemple, de prioriser les actions de gestion à mettre en œuvre pour protéger la biodiversité.

Cette évaluation concerne les espèces, les végétations et les habitats dans le sens plus large : ensemble de la végétation et des espèces d’un milieu donné. Elle est basée sur le même principe de cinq classes d’enjeux : **Très fort, Fort, Assez fort, Moyen et Peu préoccupant**. Chaque classe, attribuée selon les correspondances des tableaux suivants, se verra révisée dans certains cas à dire d’expert : dans le cas de statuts liste rouge « DD », « NE ».

² CAUSSE G. (coord.), BELLENFANT S., BESLIN O., BILLOD G., FERNEZ T., FERREIRA L., MENARD O., PUJOL D. & SAINT-VAL M. - 2024. Référentiel et catalogues phytosociologiques régionaux du CBN du Bassin parisien. Version diffusée de septembre 2024. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Muséum national d'Histoire naturelle. Fichier Excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>

Ces classes ne peuvent être attribuées qu'à des détectations ou observations d'espèces et végétations datant des 5 dernières années.

Tableau 7. Classes d'évaluation des enjeux et correspondances.

Liste rouge régionale		Enjeu	Rareté régionale ou départementale	
Liste rouge Régionale	Définition indice		Indice de rareté	Définition indice
CR	En danger critique	Très fort	RRR	Extrêmement rare
			RR	Très rare
EN	En danger	Fort	R	Rare
VU	Vulnérable	Assez fort	AR	Assez rare
NT	Quasi menacée	Moyen	AC	Assez commun
LC	Préoccupation mineure	Peu préoccupant	C	Commun
			CC	Très commun
			CCC	Extrêmement commun
DD, NE		Se reporter aux indices raretés		

Attribution des enjeux spécifiques

Les prospections doivent avoir au plus possible une approche par habitat. L'analyse des enjeux se fait par taxon dans un habitat donné. Pour chaque groupe, les enjeux sont identifiés pour chacune des espèces (selon le Tableau 7).

Pour les espèces dont les listes rouges ont été définies, on se basera uniquement sur les catégories de l'UICN (trois premières colonnes du tableau de correspondances ci-dessous) ou dans le cas des taxons de statut DD ou NE, sur les indices de rareté.

Dans ce dernier cas, à dire d'expert, l'attribution des enjeux pourra être modifiée par des arguments issus de la littérature spécialisée (espèces susceptibles d'être sous-détectées, mal identifiées, etc.). Pour les taxons dont les listes rouges locales ou nationales ne sont pas disponibles, il sera utilisé les indices de rareté locaux (trois dernières colonnes du tableau de correspondances ci-dessous).

Pour le cas particulier des espèces patrimoniales nicheuses d'avifaune aux statuts liste rouge DD, NE et NA, les enjeux écologiques seront attribués à dire d'expert, ces espèces n'ayant pas de statut régional nicheur attribué.

Dans le cas où il existe une liste rouge régionale et une liste rouge nationale, on considérera prioritairement l'indice régional. Si l'indice national est plus fort, il sera considéré en étant minoré d'un cran. Ex : VU en liste rouge nationale, LC en liste rouge régionale ; on obtient finalement NT comme indice.

Attribution des enjeux des végétations

Pour les végétations dont les listes rouges ont été définies, on se basera uniquement sur les catégories de l'IUCN (trois premières colonnes du tableau de correspondances ci-dessous). Pour les syntaxons dont les listes rouges locales ne sont pas disponibles, les indices de rareté locaux seront utilisés (trois dernières colonnes du Tableau 7).

Selon l'état de conservation des végétations, évalué à dire d'expert (critères de surface, dégradation, rudéralisation, eutrophisation, abondance, positionnement en mosaïque, etc.), une pondération des enjeux sera effectuée pour aboutir à des enjeux écologiques stationnels définitifs des végétations.

Les enjeux des végétations sont basés sur le référentiel et les catalogues phytosociologiques régionaux du CBN du Bassin parisien qui sont régulièrement actualisés : CAUSSE G. (coord.), BELLENFANT S., BESLIN O., BILLOD G., FERNEZ T., FERREIRA L., MENARD O., PUJOL D. & SAINT-VAL M. - 2024. Référentiel et catalogues phytosociologiques régionaux du CBN du Bassin parisien. Version diffusée de septembre 2024. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Muséum national d'Histoire naturelle. Fichier Excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>

Attribution des enjeux des habitats

L'agrégation des enjeux des espèces et des végétations aboutit à des « enjeux habitats ». Cette agrégation est faite à dire d'expert notamment en raison de la mobilité de certaines espèces animales. Elle aboutit à des cartes des enjeux écologiques globaux.

