



**BASSIN DU LOING**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC D'AMÉNAGEMENT  
ET DE GESTION DES EAUX

## Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Expertise écologique


Octobre 2022

écosphère




## PRESENTATION DE L'ETUDE

### Etude réalisée pour :

 <p><b>BASSIN DU LOING</b> ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX</p>	<p><i>EPAGE du bassin du Loing</i></p>	<p>Siège social Adresse : 25 rue Jean Jaurès 45200 MONTARGIS Téléphone : 02.38.28.55.11</p>
	<p>Affaire suivie par : Mme Claire HERBLOT (Chargée de mission milieux aquatiques sur le Lunain et l'Orvanne)</p>	<p>Adresse : Chemin de Halage - Ecluse des buttes - 77 140 NEMOURS Téléphone : 07 85 01 05 84 Email : <a href="mailto:c.herblot@epageloing.fr">c.herblot@epageloing.fr</a></p>

### Etude réalisée par :

	<p>Coordination technique et scientifique :</p>	<p><i>Sébastien SIBLET</i></p>
	<p>Inventaires et analyses floristiques, phytoécologiques et zones humides :</p>	<p><i>Jean SAUSSEY</i></p>
	<p>Inventaires et analyses faunistiques :</p>	<p><i>Paula BOSSARD</i></p>
	<p>SIG et cartographie :</p>	<p><i>Léna LI</i></p>

### Coordination générale et contrôle qualité :

<p>Réalisés par :</p>	<p><i>Sébastien SIBLET (Responsable de l'antenne Est Bassin-Parisien)</i></p>
<p>Date du contrôle final :</p>	<p><i>24 octobre 2022</i></p>

### Historique des modifications :

Version :	Date :	Remarque :
V1	24 octobre 2022	Diagnostic écologique

*Photos de couverture : domaine de Nonville*

*Citation recommandée : Ecosphère, 2022 – Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77), Expertise écologique. 101p. + annexes Etude réalisée pour EPAGE Bassin du Loing.*

*Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, hors du cadre des besoins de la présente étude, et faite sans le consentement de l'entreprise auteur est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L.122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal*

*Référence étude : Nonville 22*

## Contexte général et objet de l'étude

---

Depuis le 1er janvier 2019, l'EPAGE du Bassin Versant du Loing exerce la compétence GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) sur le Loing et ses affluents. Il s'agit pour le bassin versant du Loing de bénéficier d'une gestion intégrée et d'une gouvernance commune.

L'EPAGE souhaite étudier les différents scénarii permettant la restauration de la continuité écologique sur la rivière du Lunain au droit du complexe hydraulique du Domaine de Nonville (77). Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la rivière du Lunain (affluent du Loing), dans le périmètre du site Natura 2000 « *Rivières du Loing et du Lunain* » (Zone Spéciale de Conservation n°FR1102005).

A cette fin, l'EPAGE souhaite disposer d'un diagnostic écologique permettant de mettre en évidence les espèces patrimoniales (soit les espèces à enjeu de conservation, protégées et/ou d'intérêt communautaire).

Dans le cadre du marché de maîtrise d'œuvre, Ecosphère a été retenu pour cette mission à travers le groupement monté par SETEC HYDRATEC.

## Mission d'Ecosphère

---

Dans ce contexte, Ecosphère a été missionné pour la réalisation des missions suivantes :

- Inventaire axé sur la recherche des espèces protégées et/ou d'intérêt communautaire) - hors faune piscicole et mollusques - le long des bras de cours d'eau (5.5 km en cumul) ainsi que sur les espaces terrestres séparant les bras d'écoulement sur le Clos de Nonville et au niveau de la prairie de Nonville en amont de la rue de Treuzy) ;
- Inventaire des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) sur le même territoire que pour les espèces patrimoniales ;
- Diagnostic écologique faune/flore (dont recueils bibliographiques).

## SOMMAIRE

<b>PRESENTATION DE L'ETUDE .....</b>	<b>2</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTE DES CARTES .....</b>	<b>6</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>6</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>7</b>
<b>1 AIRES D'ETUDE .....</b>	<b>8</b>
1.1 LOCALISATION ET JUSTIFICATION DE L'AIRES D'ETUDE.....	8
1.1.1 Localisation de l'aire d'étude .....	8
1.1.2 Méthodologie de délimitation de l'aire d'étude .....	8
1.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE .....	10
1.2.1 Zones d'inventaire et de protection.....	10
1.2.2 Le réseau écologique Trame Verte et Bleue .....	14
<b>2 METHODE D'INVENTAIRE ET D'EVALUATION DES ENJEUX .....</b>	<b>19</b>
2.1 STRUCTURES CONSULTEES ET INFORMATIONS COLLECTEES.....	19
2.2 GROUPES CIBLES, DATES DE PASSAGE ET TECHNIQUES MISES EN ŒUVRE .....	20
2.3 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	21
2.4 LIMITES EVENTUELLES .....	22
<b>3 ENJEUX PHYTOECOLOGIQUES ET FLORISTIQUES .....</b>	<b>24</b>
3.1 LES HABITATS .....	24
3.1.1 Description des habitats et des végétations .....	24
3.1.2 Evaluation des enjeux phytoécologiques .....	36
3.2 LA FLORE .....	40
3.2.1 Description de la flore .....	40
3.2.2 Evaluation des enjeux floristiques.....	43
<b>4 ENJEUX FAUNISTIQUES .....</b>	<b>48</b>
4.1 LES OISEAUX .....	48
4.1.1 Description des cortèges .....	48
4.1.2 Enjeux spécifiques .....	53
4.1.3 Synthèse des enjeux avifaunistiques.....	58
4.2 LES MAMMIFERES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES .....	58
4.2.1 Description des cortèges .....	58
4.2.2 Enjeux spécifiques .....	59
4.2.3 Synthèse des enjeux mammalogiques .....	59
4.3 LES REPTILES .....	59
4.3.1 Description des cortèges .....	59
4.3.2 Enjeux spécifiques .....	60
4.3.3 Synthèse des enjeux liés aux Reptiles .....	60
4.4 LES PAILLONS DE JOUR .....	61
4.4.1 Description des cortèges .....	61
4.4.2 Enjeux spécifiques .....	64

4.4.3	Synthèse des enjeux lépidoptérologiques.....	67
4.5	LES ODONATES (LIBELLULES).....	67
4.5.1	Description des cortèges.....	67
4.5.2	Enjeux spécifiques.....	71
4.5.3	Synthèse des enjeux odonatologiques.....	75
4.6	LES ORTHOPTERES.....	75
4.6.1	Description des cortèges.....	75
4.6.2	Enjeux spécifiques.....	79
4.6.3	Synthèse des enjeux liés aux Orthoptères.....	81
4.7	SYNTHESE DES ENJEUX FAUNISTIQUES.....	81
<b>5</b>	<b>ENJEUX FONCTIONNELS.....</b>	<b>83</b>
5.1	INTERPRETATION DU SRCE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE.....	83
5.2	ANALYSE DES FONCTIONNALITES.....	83
<b>6</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....</b>	<b>85</b>
<b>7</b>	<b>ENJEUX REGLEMENTAIRES.....</b>	<b>89</b>
7.1	FLORE.....	89
7.2	AVIFAUNE.....	89
7.3	MAMMIFERES.....	90
7.4	REPTILES.....	90
7.5	ENTOMOFAUNE.....	90
7.6	SYNTHESE DES ENJEUX REGLEMENTAIRES.....	91
<b>8</b>	<b>ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.....</b>	<b>93</b>
8.1	ESPECES VEGETALES.....	93
8.2	ESPECES ANIMALES.....	94
<b>9</b>	<b>ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....</b>	<b>96</b>
9.1	ESPECES/HABITATS AYANT DESIGNES LE SITE NATURA 2000 « RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN ».....	96
9.2	AUTRES ESPECES/HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....	98
<b>10</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>100</b>
<b>11</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>103</b>

## LISTE DES CARTES

Carte 1.	Aire d'étude.....	9
Carte 2.	Contexte écologique.....	12
Carte 3.	Contexte écologique centré sur l'aire d'étude.....	13
Carte 4.	Composantes de la trame vert et bleue de la région Ile-de-France.....	15
Carte 5.	Objectifs de la trame vert et bleue de la région Ile-de-France .....	17
Carte 6.	Aire d'étude et pression d'inventaire.....	23
Carte 7.	Habitats de l'aire d'étude .....	35
Carte 8.	Enjeux phytoécologiques.....	39
Carte 9.	Enjeux floristiques .....	47
Carte 10.	Enjeux faunistiques .....	82
Carte 11.	Synthèse des enjeux écologiques.....	88
Carte 12.	Espèces protégées.....	92
Carte 13.	Espèces exotiques envahissantes.....	95
Carte 14.	Aire d'étude et sites Natura 2000 .....	97
Carte 15.	Espèces et habitats d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude en 2022.....	99

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Description des zonages d'inventaire et de protection à proximité de l'aire d'étude..	11
Tableau 2.	Structures et bases de données consultées et informations collectées .....	19
Tableau 3.	Dates, intervenants et techniques d'inventaire .....	20
Tableau 4.	Correspondance habitats avec la typologie CORINE biotopes, EUNIS, Natura 2000 ....	24
Tableau 5.	Description des habitats.....	26
Tableau 6.	Enjeux phytoécologiques.....	36
Tableau 7.	Répartition des espèces par classe de menace régionale.....	40
Tableau 8.	Répartition des espèces par classe de rareté régionale.....	41
Tableau 9.	Analyse des enjeux spécifiques liés à la flore.....	43
Tableau 10.	Peuplement d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude.....	48
Tableau 11.	Evaluation des enjeux spécifiques des oiseaux nicheurs .....	54
Tableau 12.	Synthèse des enjeux avifaunistiques.....	58
Tableau 13.	Peuplement de papillons de jour sur l'aire d'étude.....	61
Tableau 14.	Papillons de jour à enjeu contactés sur l'aire d'étude .....	65
Tableau 15.	Synthèse des enjeux lépidoptérologiques.....	67
Tableau 16.	Focus : Agrion de Mercure .....	70
Tableau 17.	Focus : Cordulie à corps fin.....	71
Tableau 18.	Evaluation des enjeux spécifiques des libellules.....	72
Tableau 19.	Synthèse des enjeux odonatologiques.....	75
Tableau 20.	Peuplement d'orthoptères de l'aire d'étude .....	76
Tableau 21.	Evaluation des enjeux liés aux orthoptères et espèces liées .....	80
Tableau 22.	Synthèse des enjeux orthoptérologiques.....	81
Tableau 23.	Bilan du nombre d'espèces à enjeu de conservation sur l'aire d'étude .....	81
Tableau 24.	Synthèse des enjeux écologiques par habitat .....	85
Tableau 25.	Répartition des espèces protégées sur la mosaïque d'habitats de l'aire d'étude.....	91

Tableau 26.	Espèces végétales pouvant impacter les écosystèmes présentes sur l'aire d'étude ....	93
Tableau 27.	Espèces ayant désigné la ZSC « Rivières du Loing et du Lunain » .....	96
Tableau 28.	Habitats ayant désigné la ZSC « Rivières du Loing et du Lunain » .....	96
Tableau 29.	Autres espèces d'intérêt communautaire recensées sur l'aire d'étude.....	98
Tableau 30.	Dates et conditions météorologiques pour chaque passage .....	108
Tableau 31.	Agrion de Mercure et Cordulie à corps fin, phénologie et habitats de reproduction.	109
Tableau 32.	Méthode d'analyse de la sensibilité des espèces à la fragmentation du paysage.....	116

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1.	ILLUSTRATION DE PLUSIEURS ESPECES « PEU FREQUENTES ».....	42
FIGURE 2.	HABITATS FAVORABLES A LA NIDIFICATION DES OISEAUX SUR L'AIRES D'ETUDE.....	50
FIGURE 3.	MILIEUX FAVORABLES AUX REPTILES SUR L'AIRES D'ETUDE (ECOSPHERE, 2022) .....	60
FIGURE 4.	HABITATS FAVORABLES AUX PAILLONS DE JOUR SUR L'AIRES D'ETUDE .....	62
FIGURE 5.	FACIES D'HABITATS DE REPRODUCTION DES ODNATES SUR L'AIRES D'ETUDE.....	68
FIGURE 6.	ZONE D'EMERGENCE DE L'AESCHNE PAISIBLE EN 2022 .....	69
FIGURE 7.	HABITATS FAVORABLES AUX ORTHOPTERES SUR L'AIRES D'ETUDE.....	77
FIGURE 8.	ZONES PROSPECTEES POUR LA RECHERCHE DU CAMPAGNOL AMPHIBIE.....	110
FIGURE 9.	ILLUSTRATION DES BERGES PROSPECTEES.....	111
FIGURE 10.	NOTIONS LIEES A UN RESEAU ECOLOGIQUE - ECOSPHERE 2012 .....	116
FIGURE 11.	HABITATS FAVORABLES AUX ODNATES –PRISES DE VUE (1/3).....	161
FIGURE 12.	HABITATS FAVORABLES AUX ODNATES –PRISES DE VUE (2/3).....	170
FIGURE 13.	HABITATS FAVORABLES AUX ODNATES –PRISES DE VUE (3/3).....	176

# 1 AIRES D'ETUDE

## 1.1 Localisation et justification de l'aire d'étude

### 1.1.1 Localisation de l'aire d'étude

L'aire d'étude est localisée à l'est de la commune de Nonville, au sud de la Seine-et-Marne (77). Elle est délimitée au nord par la route départementale n°403, à l'est par des parcelles agricoles et viticoles, au sud par la route départementale n°69, à l'ouest par des parcelles agricoles et pâtures. Elle s'inscrit en zone naturelle en contexte agricole et forestier, dans la vallée du Lunain.

L'aire d'étude s'étend sur 42,3 hectares. La délimitation de l'aire d'étude est précisée ci-après.

### 1.1.2 Méthodologie de délimitation de l'aire d'étude

L'aire d'étude doit permettre d'appréhender l'ensemble des espèces susceptibles d'interagir avec les milieux visés par un projet. Il s'agit alors de définir la zone d'influence du projet :

- pour la flore, les impacts potentiels sont souvent circonscrits aux emprises ainsi qu'à leurs proches abords, lors des phases de travaux ;
- pour la faune, plus mobile, les impacts peuvent concerner un périmètre plus large.

Le périmètre d'inventaire doit être adapté au contexte écologique et aux liens fonctionnels entre la zone d'emprise du projet et les abords.

L'aire d'étude a été définie pour tenir compte des différents scénarii envisagés au lancement de l'étude. La restauration du Lunain portera notamment sur les bras d'écoulement traversant le Clos de Nonville et une portion de ces bras dans les propriétés privées en aval, entre le clos de Nonville et la RD 403.

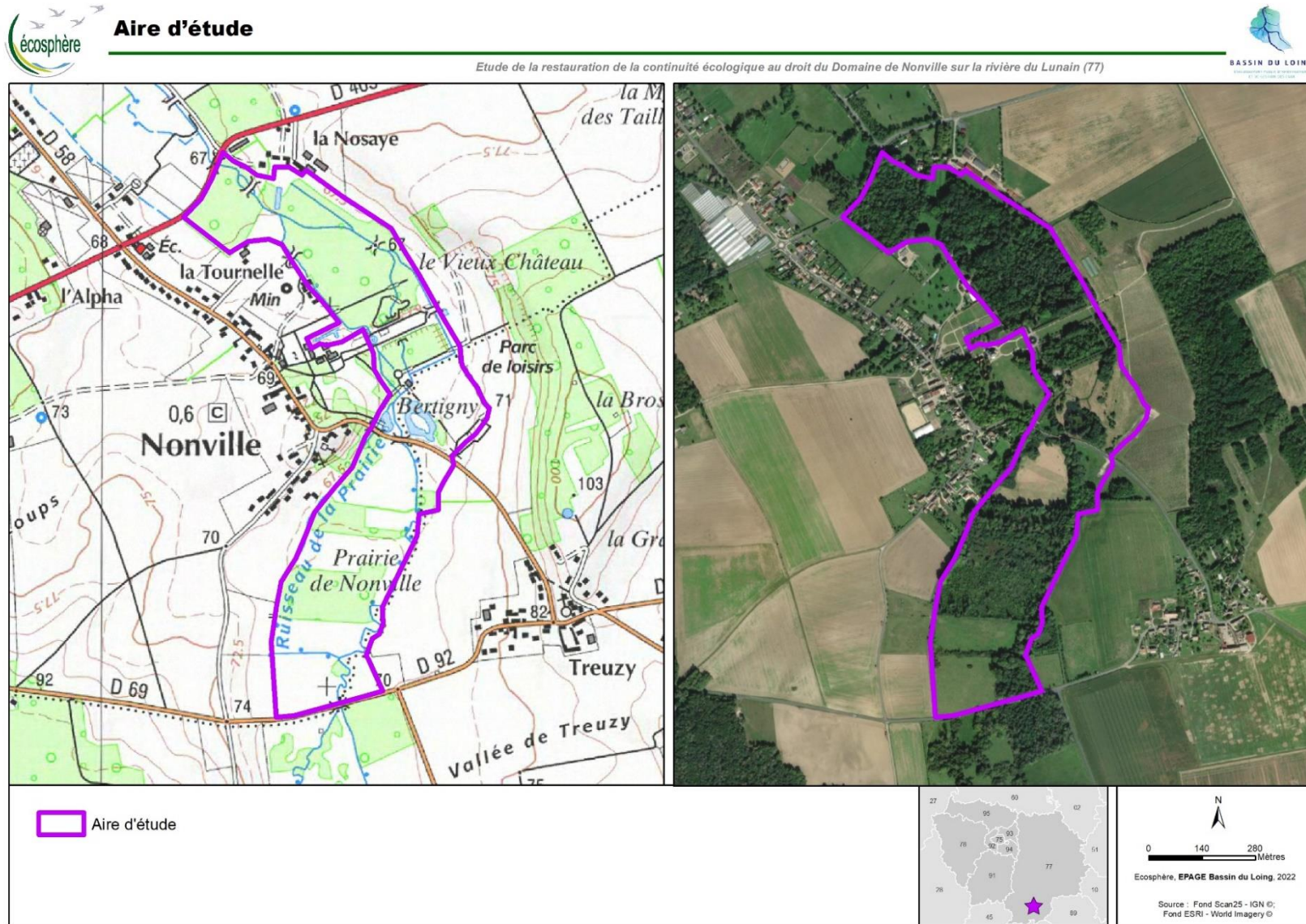
L'EPAGE a également demandé d'effectuer des inventaires sur la prairie de Nonville située en amont du Clos de Nonville, au sud de la rue de Treuzy (RD58).

L'aire d'étude a été définie autour de ces différents éléments :

- **Clos de Nonville** : l'aire d'étude comprend les différents bras d'écoulement, les espaces terrestres qui les séparent, ainsi que ceux qui les bordent de part et d'autre. 15 ha du clos de Nonville sont inclus dans l'aire d'étude ;
- **Propriétés aval** : deux propriétés sont concernées, elles sont traversées par un ou plusieurs bras du Lunain. Sur ces propriétés, sont inclus dans l'aire d'étude les bras d'écoulements et espaces terrestres annexes (boisements, espaces herbacés) ainsi qu'un bassin d'ornement pour l'une d'entre-elles. Cette partie aval représente 7,8 ha de l'aire d'étude ;
- **Prairie de Nonville** : le périmètre comprend les deux cours d'eau, à savoir le Ruisseau de la Prairie et Le Lunain, et l'ensemble des espaces terrestres entre ces deux cours d'eau, depuis la route de Treuzy au nord, jusqu'à la RD69 au sud. Ce périmètre s'étend sur 19,5 ha.

Au total, l'aire d'étude porte sur **42,3 ha**.





Carte 1. Aire d'étude

## 1.2 Contexte écologique

### 1.2.1 Zones d'inventaire et de protection

L'aire d'étude est directement concernée par plusieurs zonages de reconnaissance écologique :

- **La ZNIEFF de type II « Vallée du Lunain entre Episy et Lorrez-le-Bocage » (110001301)** : cette ZNIEFF s'étend sur 1224 ha à travers 9 communes. Cette vallée correspond à une vaste étendue de prairies pâturées en lit majeur, qui abrite une faune et une flore diversifiées, voire remarquables sur le secteur d'Episy. Enfin, le Lunain accueille des poissons de fond (Loche de rivière, Bouvière, Lamproie de planer) aux populations fragiles. Ainsi, la ZNIEFF comprend de nombreuses espèces déterminantes (26 espèces de faune, 71 espèces de flore) ;
- **La ZNIEFF de type I « Vallée du Lunain entre Nonville et Nanteau-sur-Lunain » (110001305)** : cette ZNIEFF s'étend sur 93 ha d'un seul tenant répartis sur 3 communes. Les enjeux sont sensiblement les mêmes que pour la ZNIEFF de type II précédemment évoquée, et dans laquelle est incluse cette ZNIEFF de type I. Cette ZNIEFF porte sur le cours d'eau, ses mosaïques d'habitats (communautés flottantes et immergées), sa faune piscicole (Lamproie de planer) mais également la présence de Martin-Pêcheur et d'Agrion de mercure. Elle comprend 2 habitats déterminants, 9 espèces de flore déterminantes et 14 espèces de faune déterminantes ;
- **La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Rivière du Loing et du Lunain » (FR1102005)** : ce périmètre s'étend sur 400 ha et concerne 20 communes couvrant les rivières du Loing (depuis Souppes-sur-Loing en amont à Veneux-les-Sablons en aval) et du Lunain (depuis Lorrez-le-Bocage en amont jusque Episy en aval – à la confluence du Loing). Le Loing et le Lunain constituent deux vallées de qualité remarquable pour la région Ile-de-France : le Loing comprend des bras morts, prairies humides et boisements inondables ; le Lunain comprend de nombreuses résurgences en amont, à l'origine de la richesse de la faune aquatique. Ces cours d'eau accueillent des populations piscicoles diversifiées dont le Chabot, la Lamproie de Planer, la Loche de Rivière et la Bouvière ainsi que deux espèces d'odonates (Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure) et un mollusque (Mulette épaisse). Le site comprend aussi ponctuellement des habitats d'intérêt communautaire ;
- **L'Espace Naturel Sensible « Le Lunain à Treuzy »** : il s'agit d'un ENS communal à Treuzy-Levelay. Il s'agit d'une parcelle de 2,6 ha de prairie située au nord-est de la prairie de Nonville. A noter, la vocation d'ENS de la parcelle n'est pas indiquée sur site et cette prairie fait l'objet de dépôts de matériaux. La moitié ouest de l'ENS est incluse à l'aire d'étude ;
- **La Réserve de Biosphère « Fontainebleau et Gâtinais » (FR6300010)** : la réserve de biosphère s'étend sur plus de 46 000 ha. Elle comprend 3 grands ensembles : agricole, forestier et val de Seine. Les habitats concernés sont les landes humides, prairies calcaires, forêts de ravins, tourbières, platières de grès typiques... La totalité de l'aire d'étude est concernée par ce périmètre, avec une distinction entre la prairie de Nonville et la partie ouest du réseau hydrographique traversant le clos de Nonville, qui sont inscrits en Zone Centrale, et le reste de l'aire d'étude, qui est inscrit en Zone de Transition.

Par ailleurs, de nombreux autres périmètres d'intérêt écologique sont présents autour de l'aire d'étude dans un rayon de 5 km (1 ZNIEFF de type II, 9 ZNIEFF de type I, 2 sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitat, 1 Arrêté de Protection de Biotope et 2 Espaces Naturels Sensibles). L'aire d'étude s'inscrit donc dans un secteur globalement sensible écologiquement.

Dans le tableau ci-dessous, nous nous intéresserons plus particulièrement aux zonages présents dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude.

Tableau 1. Description des zonages d'inventaire et de protection à proximité de l'aire d'étude

Nom et identifiant du périmètre ( <i>identifiant</i> )	Distance de l'aire d'étude	Caractéristiques
ZNIEFF de type 1 « Bois de Darvault et forêt de Nanteau » (FR110620044)	300 m	ZNIEFF de 1456 ha. Anciennement ZNIEFF de type II, elle est inscrite ZNIEFF de type I pour <b>sa flore thermophile remarquable</b> (nombreuses espèces rares et déterminantes). Comprend la forêt de Nanteau, le Bois de l'Abbesse, les hauts de Darvault et le bois des palis et à ce titre d'anciennes carrières abritant des chiroptères. 9 espèces de faune déterminantes dont 8 chiroptères et un campagnol. 31 espèces de flore déterminantes.
ZNIEFF de type 1 « Lisière du bois de Culan » (FR110620051)	760 m	ZNIEFF de 3,55 ha, correspondant à un petit coteau calcaire hébergeant une pelouse, entre le bois et les cultures (site en cours d'enrichissement lors de sa définition). 1 espèce déterminante de faune (Demi-deuil) et de flore (Cardoncelle mou).
ZNIEFF de type 1 « Bord de route et coteau des chaumières » (FR11030089)	1,6 km	ZNIEFF de 3,51 ha. Végétation de type pelouse calcaire en bas de coteau près de la RD585, accueillant une population de Cardoncelle molle. La lisière sud du bosquet montre une pelouse calcicole sèche remarquable. Le reste de la zone étant très refermé, ce bas-côté est une zone refuge pour l'espèce qui subit toutefois la gestion assez draconienne du bord de route.
ZNIEFF de type 1 « Les Cailloux du Luat » (FR110620066)	1,7 km	ZNIEFF de 2,41 ha. Petit coteau calcaire présentant une pelouse ponctuée de genévriers. La fermeture du milieu, notamment du fait du bois proche, est rapide et la pelouse se trouve directement en contact avec les cultures qui semblent la rogner. 3 espèces de flore déterminantes et 1 espèce de faune.
ZNIEFF de type I « Vallée du Bois-Guyon » (FR110030082)	2,2 km	ZNIEFF de 41,49 ha. Anciennes carrières dans les graves alluviales ayant été réaménagées (mares). Initialement définie pour l'intérêt de ses milieux humides, la zone s'assèche depuis les 10 dernières années du 21 <sup>ème</sup> siècle. En 2015, la plupart des espèces intéressantes n'avaient pas été revues récemment. 7 espèces déterminantes de flore (Laïche à épis espacés, Utriculaire citrine, Marisque...) et 1 espèce de faune (mante religieuse).

Autour de l'aire d'étude, les zones reconnues d'intérêt écologique sont diverses et nombreuses : sites Natura 2000 (Directive Habitat), ZNIEFF de type I et II, Espaces Naturels sensibles. Ces périmètres d'intérêt pour la biodiversité sont définis sur des milieux humides (marais, vallée) et secs (coteaux). On trouve également une carrière souterraine abritant des chauves-souris en hibernation.

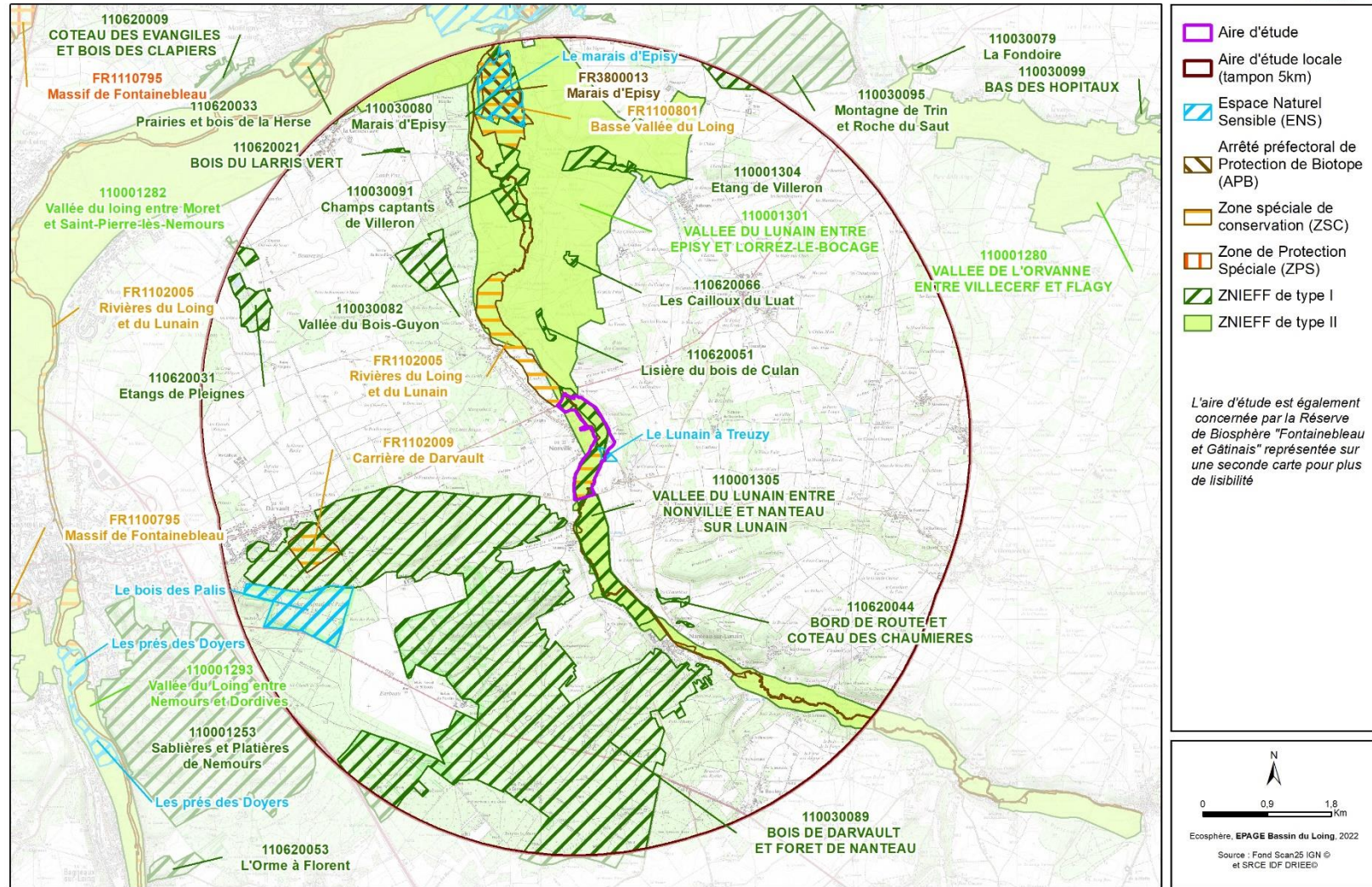
Les zones d'intérêt les plus proches de l'aire d'étude (rayon < 2 km) portent notamment sur des milieux en lien avec des coteaux calcicoles. A l'aval, des milieux humides d'intérêt sont présents sur la vallée du Lunain (forêt de frênes et d'aulnes, bas-marais alcalins, prairies humides eutrophes, roselières).

**L'aire d'étude s'inscrit globalement dans cette dynamique locale alliant milieux humides et bas de coteau, toutefois ces derniers ne sont pas directement concernés par le projet de restauration du Lunain.**



## Contexte écologique

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



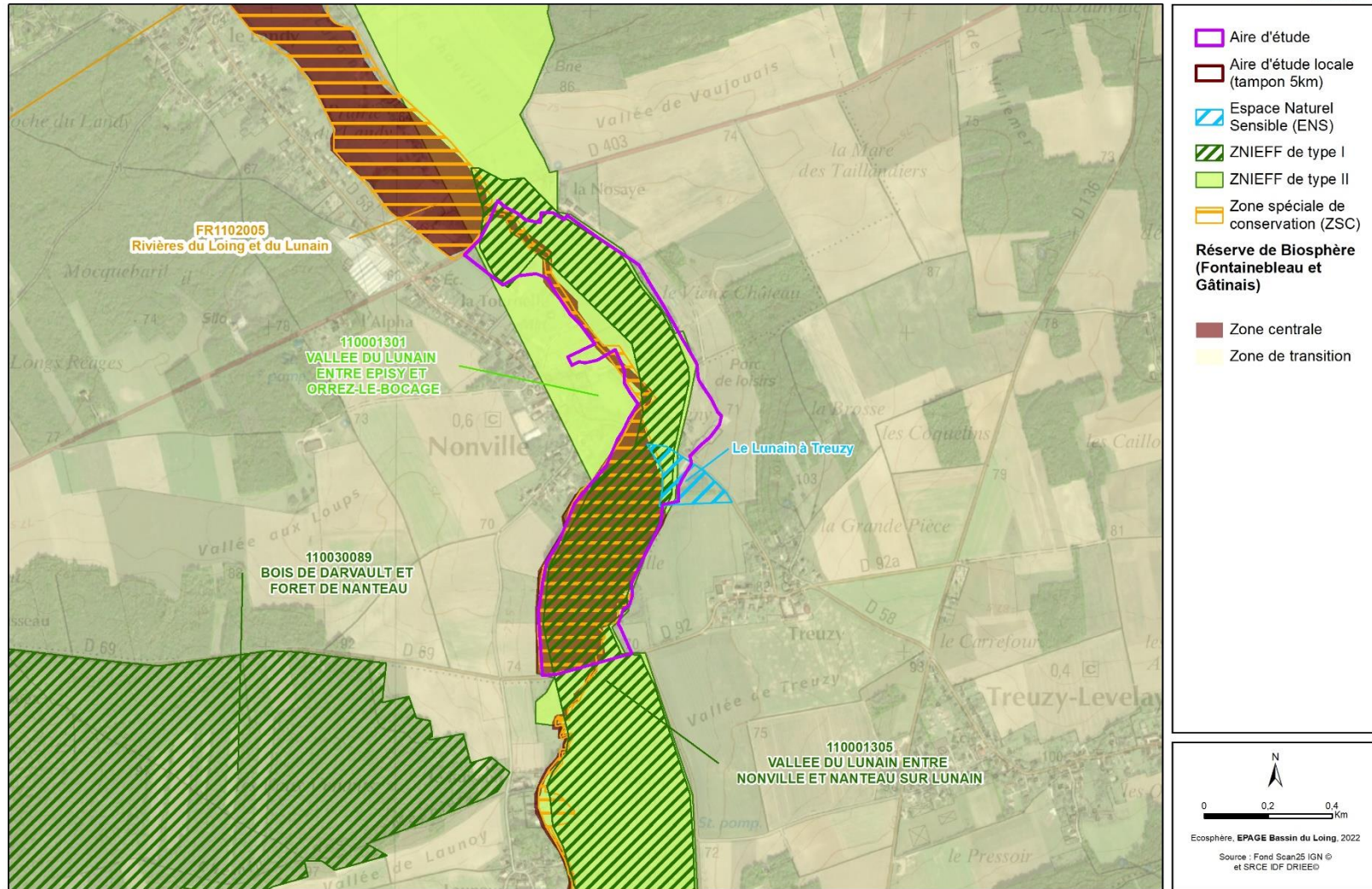
Carte 2. Contexte écologique





### Contexte écologique - Zoom sur l'aire d'étude

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 3. Contexte écologique centré sur l'aire d'étude



### 1.2.2 Le réseau écologique Trame Verte et Bleue

Selon le SRCE d'Île de France, l'aire d'étude est directement concernée par plusieurs composantes :

- Réservoir de biodiversité, en lien notamment avec le périmètre de la ZNIEFF de type II « Vallée du Lunain entre Episy et Lorrez-le-bocage » (110001301) ;
- Corridor et continuum de la sous-trame bleue, directement lié au Lunain ;
- Corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes, portant notamment sur la partie sud de l'aire d'étude (Prairie de Nonville) ;

Deux autres corridors bordent l'aire d'étude :

- Corridor de la sous trame arborée : corridor fonctionnel entre les réservoirs de biodiversité ;
- Corridor de la sous trame herbacée : corridor des milieux calcaires à fonctionnalité réduite.

L'ensemble de ces éléments est cohérent avec le paysage global de l'aire d'étude, où le Lunain circule à travers des boisements, des prairies, et borde un coteau calcaire dans le Clos de Nonville (coteau exploité pour la production viticole).

S'agissant des objectifs locaux de la Trame Verte et Bleue régionale, l'aire d'étude est concernée par :

- Cours d'eau à préserver et/ou restaurer ;
- Milieux humides et réservoir de biodiversité à préserver ;
- Corridor alluvial multi trame à préserver ;

Les objectifs sont liés à la vallée du Lunain. Le corridor des milieux calcaires qui borde l'aire d'étude est considéré comme étant « à restaurer ».

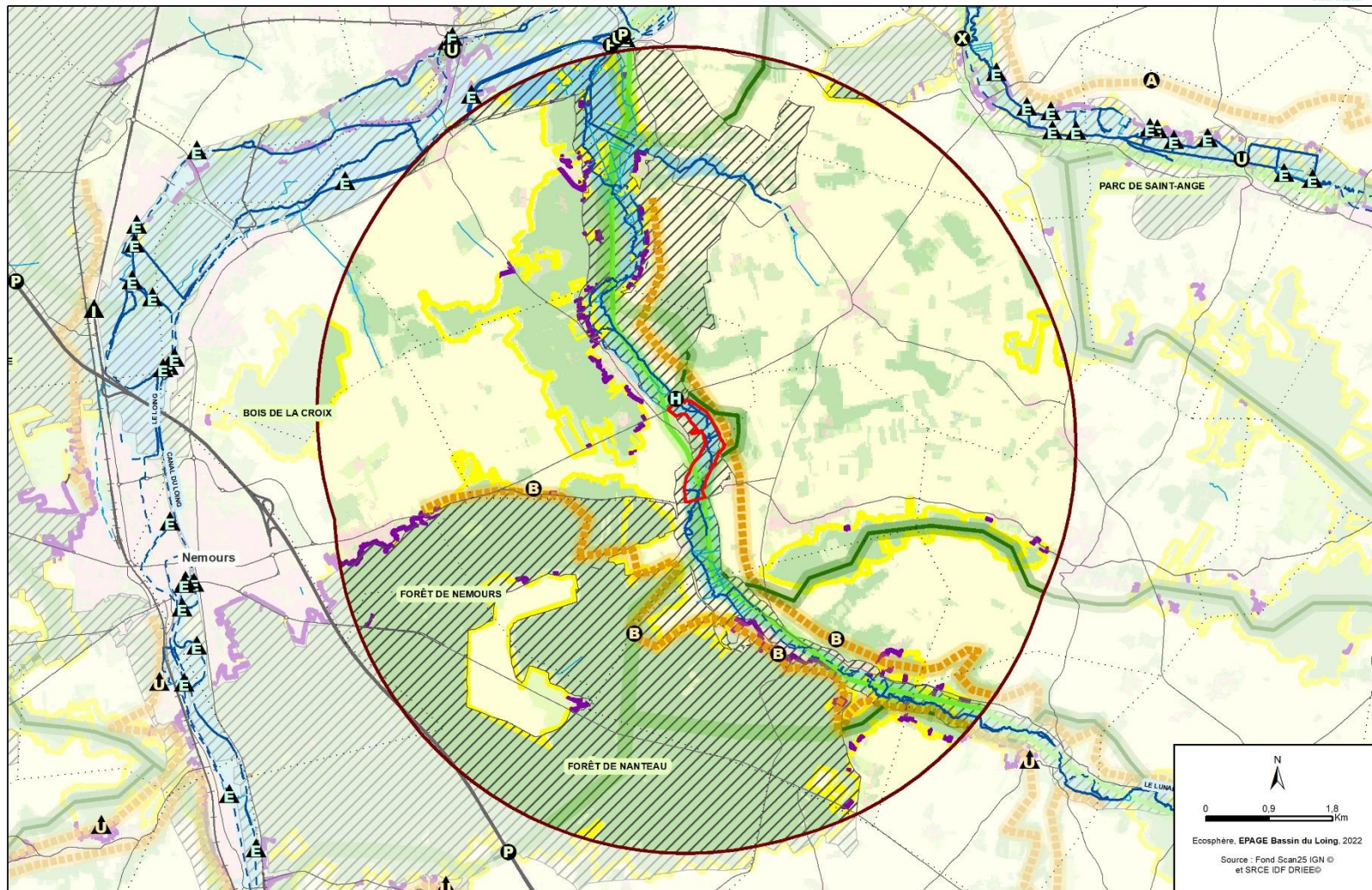
**Ainsi, l'aire d'étude est directement concernée par le réseau de la Trame Verte et Bleue régionale, en lien avec le fond de vallée du Lunain, et le corridor des milieux calcaires à l'est.**

Cette approche globale à l'échelle du SRCE est précisée à l'échelle locale de l'aire d'étude dans le chapitre des fonctionnalités.



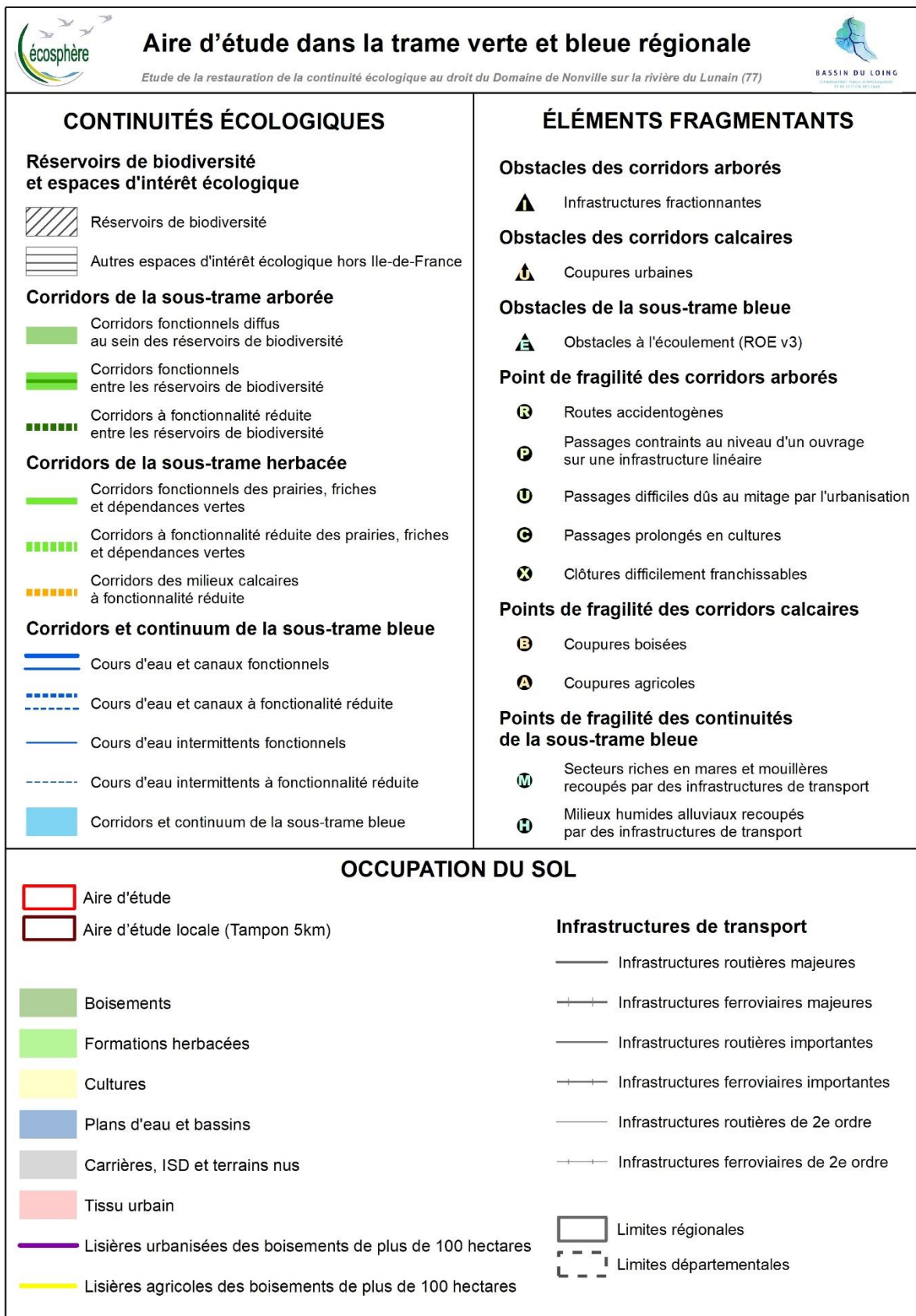
### Aire d'étude dans la trame verte et bleue régionale

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)

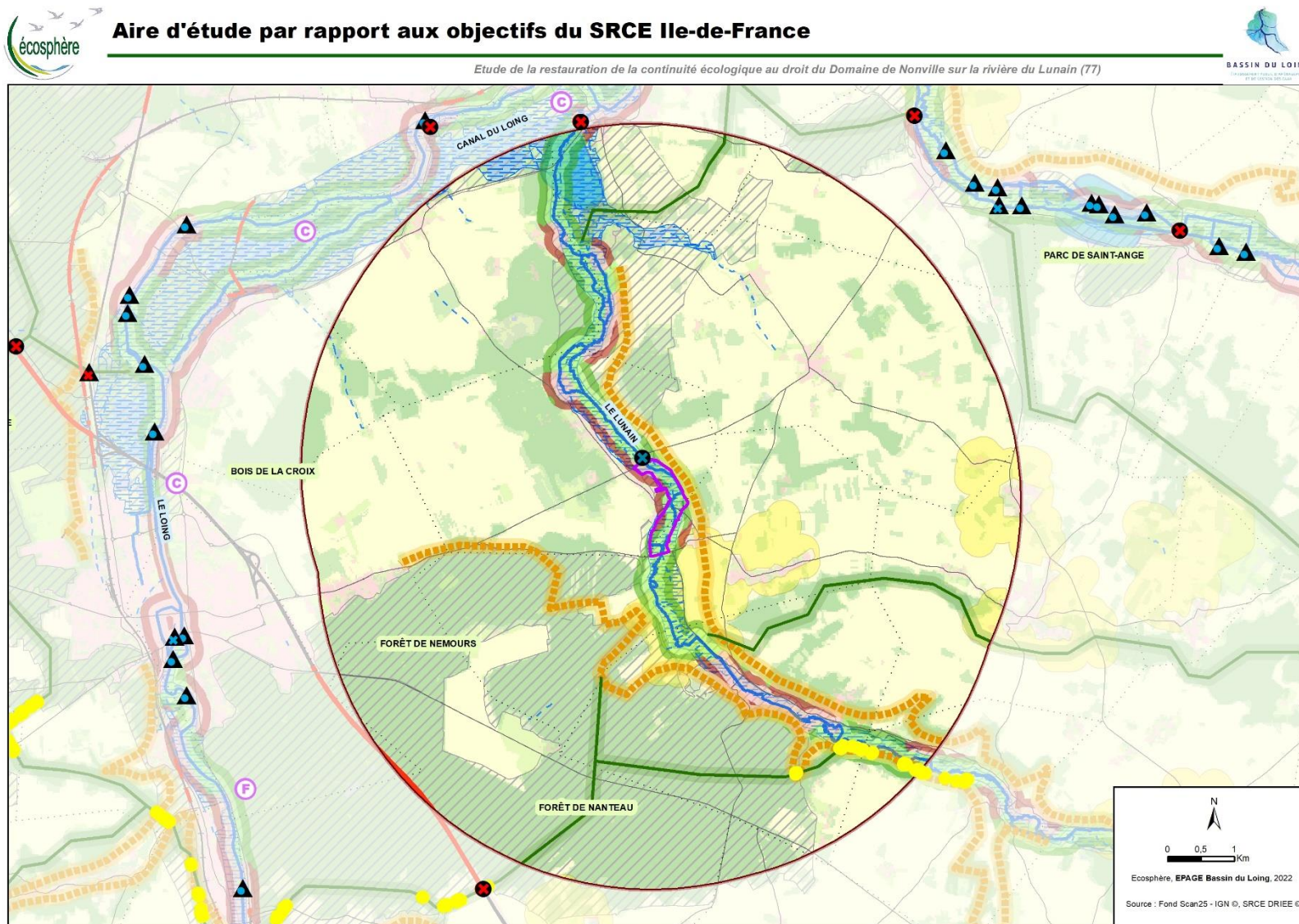


Carte 4. Composantes de la trame vert et bleu de la région Ile-de-France








































Carte 5. Objectifs de la trame vert et bleue de la région Ile-de-France

 <b>Aire d'étude par rapport aux objectifs du SRCE Ile-de-France</b> 	
<i>Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)</i>	
<p style="text-align: center;"><b>CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER</b></p> <p><b>Principaux corridors à préserver</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Corridors de la sous-trame arborée</li> <li> Corridors de la sous-trame herbacée</li> </ul> <p>Corridors alluviaux multitrames</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Le long des fleuves et rivières</li> <li> Le long des canaux</li> </ul> <p><b>Principaux corridors à restaurer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Corridors de la sous-trame arborée</li> <li> Corridors des milieux calcaires</li> </ul> <p>Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Le long des fleuves et rivières</li> <li> Le long des canaux</li> </ul> <p><b>Réseau hydrographique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer</li> <li>Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer</li> <li></li> </ul> <p><b>Connexions multitrames</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux</li> <li> Autres connexions multitrames</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ÉLÉMENTS À PRÉSERVER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Réservoirs de biodiversité</li> <li> Milieux humides</li> </ul> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT</b></p> <p><b>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes</li> <li> Principaux obstacles</li> <li> Points de fragilité des corridors arborés</li> </ul> <p><b>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture</li> <li> Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement)</li> <li> Obstacles sur les cours d'eau</li> <li> Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport</li> <li> Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OCCUPATION DU SOL</b></p> <p><b>Occupation du sol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Boisements</li> <li> Formations herbacées</li> <li> Cultures</li> <li> Plans d'eau et bassins</li> <li> Carrières, ISD et terrains nus</li> <li> Tissu urbain</li> </ul> <p><b>Infrastructures de transport</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Infrastructures routières majeures</li> <li> Infrastructures ferroviaires majeures</li> <li> Infrastructures routières importantes</li> <li> Infrastructures ferroviaires importantes</li> <li> Infrastructures routières de 2e ordre</li> <li> Infrastructures ferroviaires de 2e ordre</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Secteurs de concentration de mares et mouillères</li> <li> Mosaïques agricoles</li> <li> Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li> Limites régionales</li> <li> Limites départementales</li> <li> Limites communales</li> <li> Aire d'étude</li> <li> Aire d'étude locale (Tampon 5km)</li> </ul> <div style="text-align: right;">    </div>

## 2 METHODE D'INVENTAIRE ET D'EVALUATION DES ENJEUX

La méthode est présentée de manière simplifiée ici ; le détail des techniques, méthodes d'inventaire et d'évaluation des enjeux sont présentés en ANNEXE 1 à ANNEXE 4.

### 2.1 Structures consultées et informations collectées

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des références consultées et informations collectées dans le cadre de cette étude.

**Tableau 2. Structures et bases de données consultées et informations collectées**

Groupes taxonomiques	Structures et documentations consultées	Informations recueillies
Habitats et Flore vasculaire	CBNBP : Base Flora	Consultation de la base donnée du Conservatoire botanique su Bassin parisien en mars 2022. Plusieurs données d'espèces communes sur le secteur de la Prairie de Nonville
Faune	<p><u>Bases de données</u> : Faune-Ile de France (LPO) ; Cettia / GéoNature (ARB-IDF) ; OpenObs (INPN)</p> <p>A noter, en 2014, la vallée du Lunain a fait l'objet d'Inventaires Eclairs<sup>1</sup> (communes de Nonville et Treuzy-Levelay) – les données sont disponibles sur OpenObs</p>	<p><u>Consultation le 31 août 2022</u> :</p> <p>Peu voire pas de données sur les propriétés privées y compris le Clos de Nonville. Données disponibles sur la Prairie de Nonville (orthoptères, papillons, odonates, avifaune). Présence répétée, en période de nidification, de la Huppe fasciée sur les communes de Nonville et Treuzy-Levelay.</p>
	<p><u>Structures et documents consultés</u></p> <p>Suivi 2019 des espèces et habitats d'intérêt communautaire – Site Natura 2000 FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain » (Fédération pêche 77, Février 2020) (et années précédentes)</p> <p>Bilans annuels d'animation du site</p> <p>Formulaire Standard des Données du site Natura 2000 FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain »</p> <p>Document d'objectifs du site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain » - Natura 2000 « FR 1102005 » - Février 2012</p> <p>Association Naturaliste de la Vallée du Loing</p> <p>Restitution des inventaires éclairs 2014, ARB Salariés du Clos de Nonville (Mme LE GALL)</p>	<p>Bilan des prospections et stations des espèces d'intérêt communautaire en 2020 (Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure) ;</p> <p>Recueil d'observations effectuées en 2022 par l'ANVL notamment sur les oiseaux nicheurs ;</p> <p>Observations effectuées par Mme LE GALL, notamment Huppe fasciée (entre septembre 2021 et mars 2022) ;</p> <p>Présence de l'Aeschne paisible (émergence) sur le Lunain, en amont et en aval de l'aire d'étude</p>

<sup>1</sup> Inventaires éclairs : depuis 2011, l'Agence Régionale de la Biodiversité d'Ile-de-France organise, le temps d'un week-end en mai-juin, un inventaire participatif sur deux à trois communes franciliennes dont l'objectif principal est de recenser la flore, la faune et la fonge des communes concernées. Tous les naturalistes franciliens sont invités à y participer.

## 2.2 Groupes ciblés, dates de passage et techniques mises en œuvre

Le détail des méthodes et techniques d'inventaire est présenté en ANNEXE 2 et ANNEXE 3.

Pour rappel, les prospections ont été orientées sur le recensement des espèces patrimoniales (à enjeu de conservation, protégées et/ou d'intérêt communautaire). Les groupes inventoriés ont été définis sur la base de cet objectif et au regard des habitats en présence et donc des groupes protégés/d'intérêt communautaire attendus.

Les inventaires floristiques ont porté sur :

- les habitats naturels ;
- la flore phanérogamique (plantes à fleurs) et les ptéridophytes (fougères).

Concernant la faune, les groupes suivants ont été spécifiquement étudiés :

- les Oiseaux nicheurs ;
- les Odonates, et plus spécifiquement la recherche des deux espèces d'intérêt communautaires : l'Agrion de Mercure et la Cordulie à corps fin ;
- les Mammifères semi-aquatique (uniquement le Campagnol amphibie).

Cependant, à chaque passage faune, les groupes suivants ont également fait l'objet d'un recensement des espèces observées :

- les Mammifères terrestres ;
- les Reptiles ;
- les Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) ;
- les Orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) ;

Une équipe de deux naturalistes aux compétences complémentaires a été mobilisée pour ces inventaires. Le détail de leurs interventions est donné dans le tableau suivant.

**Tableau 3. Dates, intervenants et techniques d'inventaire**

Groupe ciblé	Intervenant	Date de passage	Conditions météo	Technique
Flore et habitats naturels	Jean SAUSSEY	17/05/2022	Eclaircie, 37°C	Cartographie des habitats Inventaires botaniques
		16/06/2022	Ensoleillé, 30°C	
		10/08/2022	Ensoleillé, 29°C	
Oiseaux nicheurs	Paula BOSSARD	17/05/2022	Eclaircie, 37°C	Recherche à vue (jumelle et longue-vue) et auditive diurne
		16/06/2022	Ensoleillé, 30°C	
		27/07/2022	Nuageux, 30°C	
Mammifères terrestres	Paula BOSSARD	Tous les passages		Observations directes, de traces et restes alimentaires
Campagnol amphibie	Paula BOSSARD	10/08/2022	Ensoleillé, 29°C	
Reptiles	Paula BOSSARD	Tous les passages		Recherche à vue
Odonates	Paula BOSSARD	17/05/2022	Eclaircie, 37°C	Inventaires généraux à vue (y compris à l'aide de jumelles) Capture au filet à insectes +
		16/06/2022	Ensoleillé, 30°C	

Groupe ciblé	Intervenant	Date de passage	Conditions météo	Technique
		27/07/2022	Nuageux, 30°C	Recherches spécifiques de l'Agrion de Mercure et de la Cordulie à corps fin
Papillons de jour, Orthoptères	Paula BOSSARD	17/05/2022	Eclaircie, 37°C	Recherche à vue (y compris à l'aide de jumelles) et auditive, de jour et de nuit Capture au filet à insectes Examen visuel des plantes-hôtes potentielles
		16/06/2022	Ensoleillé, 30°C	
		27/07/2022	Nuageux, 30°C	

## 2.3 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

Les inventaires des habitats, de la flore et de la faune menés dans le cadre de l'étude débouchent sur une **définition**, une **localisation** et une **hiérarchisation des enjeux écologiques**. La méthodologie d'évaluation des enjeux est présentée succinctement ci-après. Elle est précisée et détaillée en ANNEXE 4.

Le niveau d'enjeu d'une espèce inventoriée (enjeu spécifique) est défini :

- prioritairement en fonction du niveau de menace défini par la liste rouge des espèces menacées ;
- secondairement (en l'absence de liste rouge), en fonction de sa rareté au niveau régional et de nos connaissances (aire de répartition, dynamique des populations...)

Une correspondance entre le niveau de menace et le niveau d'enjeu spécifique a été définie de la façon suivante :

Menace régionale (liste rouge régionale)	Niveau d'enjeu
CR (En danger critique)	Très fort
EN (En danger)	Fort
VU (Vulnérable)	Assez fort
NT (Quasi-menacé)	Moyen
LC (Préoccupation mineure)	Faible

Des ajustements peuvent avoir lieu sur la base notamment de la rareté régionale ou infra-régionale des espèces, de la taille et de l'état de conservation de la population concernée et/ou de son habitat au sein de l'aire d'étude. Pour la faune, le rôle de l'aire d'étude dans le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce est pris en compte : reproduction, alimentation, repos, transit, etc.

Au final, les enjeux spécifiques confèrent aux habitats d'espèces, un **niveau d'enjeu stationnel**. Une cartographie de la répartition des différents niveaux d'enjeu est proposée.

**Sont considérés à enjeu les espèces ou les habitats dont le niveau d'enjeu est au moins « Moyen ».**

## 2.4 Limites éventuelles

Des limites ont été rencontrées pour l'accessibilité de certains secteurs de l'aire d'étude, amenant à l'absence de prospections sur ces zones :

- **Propriétés privées en aval du Clos de Nonville** : deux propriétés n'ont pas été prospectées, l'une car le propriétaire était injoignable (propriété bordant la RD 403), l'autre car récemment acquise par le Clos de Nonville mais dont les anciens propriétaires en avaient encore la jouissance. Les parcelles de cette propriété étant pâturées (chevaux), et le projet de restauration du Lunain portant avant tout sur le Clos de Nonville, cette propriété n'a pas été inventoriée. La portion du Lunain concernée, a pu être prospectée depuis la propriété « la Nosaye » faisant face ;
  - ➔ **Une partie de la propriété de « la Nosaye » (parcelles cadastrales dominantes 207, 208, 211 et 306) a été incluse dans l'aire d'étude** : il s'agit des bras d'écoulements et espaces terrestres annexes (boisements, zones enherbées) et du bassin d'ornement. 4,1 ha de la propriété sont inclus dans l'aire d'étude.
- **Prairie de Nonville** : le lieu-dit « Prairie de Nonville » est composé d'une unité foncière propriété privée (parcelle nord) et d'un ensemble foncier propriété de l'EPAGE. L'accessibilité à l'ensemble des parcelles s'est avérée très difficile du fait de la végétation très dense en présence (sous-bois, milieux arbustifs et buissonnants). Seul l'accès à la partie nord de la Prairie de Nonville a pu être mené durant l'ensemble des interventions (prairie ouverte accessible depuis la Route de Treuzy au nord). Le boisement et les milieux arbustifs situés dans la continuité amont n'ont pu être prospectés (milieux arbustifs impénétrables, impossibilité de longer le Ruisseau de la Prairie, difficulté à longer le Lunain jusqu'à son extrémité amont – propriété privée piégée). Malgré ces contraintes, une appréciation des potentialités d'accueil du Lunain pour les odonates d'intérêt communautaire a été menée ; les potentialités d'accueil de la zone arbustive pour les oiseaux nicheurs ont pu être appréciées (quelques espèces contactées lors des tentatives infructueuses d'accès en mai 2022). Les parcelles (pâtures) situées au sud entre la RD 69 et la zone arbustive, étaient entièrement clôturées et n'ont pu être pénétrées. Seul un accès au lavoir en extrémité amont a pu être réalisé.
  - ➔ **Seule la prairie nord (4,8 ha), a pu faire l'objet d'inventaires complets. Les milieux arbustifs non prospectés présentent un intérêt pour des oiseaux nicheurs à enjeu ; les pâtures sud près de la RD 69 sont susceptibles de présenter des enjeux faunistiques (entomofaune notamment) et floristiques.**

**Ainsi, sur 42,3 ha de l'aire d'étude, 23,9 ha ont effectivement pu faire l'objet d'inventaires à chaque intervention (soit 57 % de l'aire d'étude).**

S'agissant de la complétude des prospections :

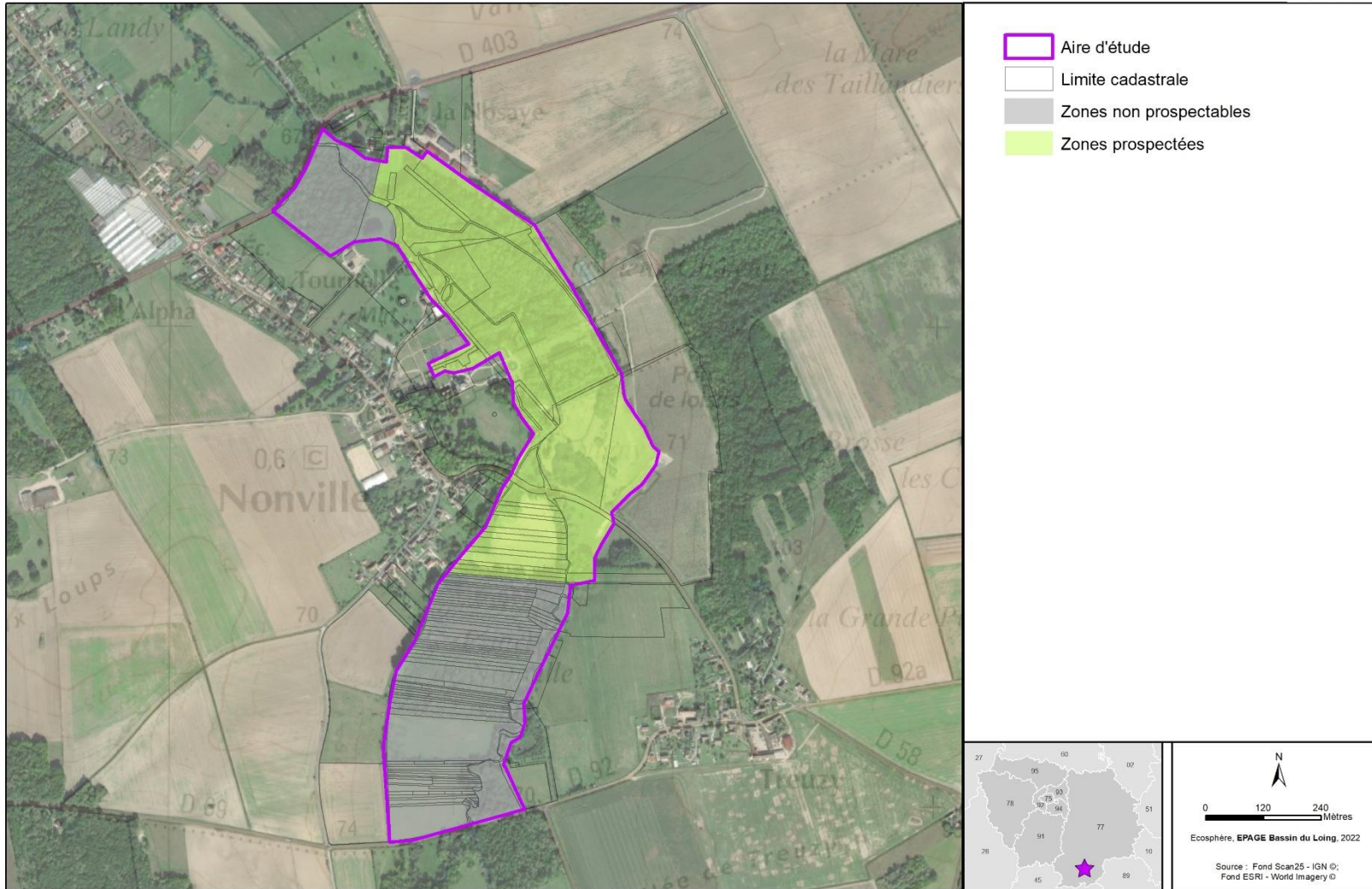
- Le début tardif de la prestation **n'a pas permis la réalisation d'un passage précoce** de faune et flore. Ce dernier aurait porté sur les boisements pour les oiseaux nicheurs précoces (pics notamment) et la flore vernale ;
- Lors du **dernier passage floristique portant sur la prairie de Nonville** le 10 août 2022, la totalité de la prairie venait d'être **fauchée**. Ce passage **n'a pas permis de dresser l'inventaire complet** des espèces potentiellement protégées et d'intérêt communautaire sur cette zone à fort potentiel d'accueil.

Le bilan des zones prospectées/non prospectées est dressé sur la carte page suivante.



### Aire d'étude et pression d'inventaire

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 6. Aire d'étude et pression d'inventaire



## 3 ENJEUX PHYTOECOLOGIQUES ET FLORISTIQUES

Dans un premier temps, l'expertise a consisté en une **collecte des informations disponibles** sur les habitats et les espèces végétales, en particulier les espèces à enjeu : espèces protégées, espèces inscrites en liste rouge, espèces peu fréquentes. Dans ce cadre, la base de données FLORA du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP) a été consultée.

En complément, des inventaires sur le site ont été réalisés à l'occasion des visites du 9 avril, 27 mai, 24 juin et 5 août 2021. L'objectif de ces visites était :

- d'identifier les habitats présents ;
- de réaliser un inventaire qualitatif de la flore et de localiser d'éventuelles espèces remarquables.

### 3.1 Les habitats

#### 3.1.1 Description des habitats et des végétations

L'aire d'étude est localisée sur la commune de Souppes-sur-Loing dans le sud du département de la Seine-et-Marne. Elle est principalement occupée par des grandes cultures.

Les inventaires réalisés en 2022 ont permis de recenser 20 habitats. Ceux-ci sont listés dans un premier tableau (cf. Tableau 4, ci-dessous) en appliquant les correspondances aux différentes typologies en vigueur (CORINE Biotopes, EUNIS et Natura 2000). Puis dans un second tableau, ils sont décrits et localisés au sein de l'aire d'étude (cf. Tableau 5, ci-après).

**Tableau 4. Correspondance habitats avec la typologie CORINE biotopes, EUNIS, Natura 2000**


Habitat	Code Corine biotopes	Code EUNIS	Code N2000	Surface (ha) (% aire d'étude)
Cours d'eau et végétation associée	24.43 - Végétation des rivières méso-trophes	C2.27 - Végétations méso-trophes des cours d'eau à débit rapide	-	1,55 (3,7%)
Plan d'eau et végétation associée	22.42 - Végétations enracinées immergées	C1.23 - Végétations immergées enracinées des plans d'eau méso-trophes	-	0,57 (1,4%)






Habitat	Code Corine biotopes	Code EUNIS	Code N2000	Surface (ha) (% aire d'étude)
Végétation héliophytique	37.71 - Voiles des cours d'eau	E5.41 - Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	-	0,07 (0,2%)
Magnocariçaie	53.21 - Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)	C3.29 - Communautés à grandes Laïches	-	0,29 (0,7%)
Phragmitaie	53.11 - Phragmitaies	C3.21 - Phragmitaies à Phragmites australis	-	0,74 (1,7%)
Prairie inondable	37.2 - Prairies humides eutrophes	E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	-	1,77 (4,2%)
Mégaphorbiaie mésotrophe	37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées	E5.412 - Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par <i>Filipendula</i>	6430	0,36 (0,9%)
Mégaphorbiaie eutrophe	37 - Prairies humides et mégaphorbiaies	E5 - Ourlets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides	-	0,36 (0,9%)
Prairie mésohygrophile	37 - Prairies humides et mégaphorbiaies	E3 - Prairies humides et prairies humides saisonnières	-	1,02 (2,4%)
Saulaie arbustive	44.921 - Saussaies marécageuses à Saule cendré	F9.21 - Saussaies marécageuses à Saule cendré	-	0,65 (1,5%)
Saulaie riveraine	44 - Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	G1 - Forêts de feuillus caducifoliés	-	1,28 (3%)
Aulnaie marécageuse	44.911 - Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes	G1.411 - Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	-	0,33 (0,8%)
Friche prairiale méso-xérophile	87 - Terrains en friche et terrains vagues	I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	-	0,96 (2,3%)
Prairie mésophile	38 - Prairies mésophiles	E2 - Prairies mésiques	-	1,07 (2,5%)
Fruticée mésophile	31.81 - Fourrés médio-européens sur sol fertile	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	-	0,1 (0,2%)
Fourré de robinier	84.3 - Petits bois, bosquets	G5.2 - Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	-	0,03 (0,1%)

Habitat	Code Corine biotopes	Code EUNIS	Code N2000	Surface (ha) (% aire d'étude)
Boisement anthropique	84.3 - Petits bois, bosquets	G5.2 - Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	-	8,97 (21,2%)
Parc ornemental	85.1 - Grands parcs	X11 - Grands parcs	-	2,97 (7%)
Bâti	-	-	-	0,08 (0,2%)
Chemin et bermes associées	-	-	-	0,74 (1,8%)
Zone non prospectée	-	-	-	18,37 (43,5%)

Tableau 5. Description des habitats



Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Cours d'eau et végétation associée	Cette formation végétale correspond à l'ensemble des bras du Lunain présents sur l'aire d'étude. Elle est caractérisée par la présence d'espèces hydrophytiques telles que la Zannichélie des marais, le Cornifle immergé ou encore l'Utriculaire citrine qui se développent au niveau des zones lotiques. Les secteurs lentiques sont structurés par la Petite lentille d'eau et la Berle dressée. Au niveau des berges, on rencontre des espèces hélophytiques comme le Myosotis des marais, le Mouron d'eau et le Scirpe des bois.	Zannichélie des marais ( <i>Zannichellia palustris</i> ), Myosotis des marais ( <i>Myosotis scorpioides</i> ), Petite lentille d'eau ( <i>Lemna minor</i> ), Berle dressée ( <i>Berula erecta</i> ), Nénuphar jaune ( <i>Nuphar lutea</i> ), Véronique des ruisseaux ( <i>Veronica beccabunga</i> ), Mouron d'eau ( <i>Veronica anagallis-aquatica</i> ), Scirpe des bois ( <i>Scirpus sylvaticus</i> ), Cornifle immergé ( <i>Ceratophyllum demersum</i> ), Utriculaire citrine ( <i>Utricularia australis</i> )	

Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Plan d'eau et végétation associée	Les deux plans d'eau de l'aire d'étude se rencontrent dans le Clos de Nonville, l'un au centre-ouest et l'autre au sud-ouest. Le bassin du centre-ouest se caractérise par une végétation aquatique relativement dense, structurée par le Potamot luisant et le Nénuphar blanc, tandis que la présence du Ragondin sur le plan d'eau sud-ouest (plan d'eau de « Bertigny ») limite fortement l'expression des espèces hydrophytes.	Potamot luisant ( <i>Potamogeton lucens</i> ), Potamot noueux ( <i>Potamogeton nodosus</i> ), Potamot de Berchtold ( <i>Potamogeton berchtoldii</i> ), Nénuphar blanc ( <i>Nymphaea alba</i> ), Cresson des fontaines ( <i>Nasturtium officinale</i> ), Myriophylle à épis ( <i>Myriophyllum spicatum</i> )	
Végétation hélophytique	La végétation hélophytique se développe dans l'ancien bassin de la propriété de « la Nosaye » (plan d'eau de La Nosaye). L'envasement de ce bassin permet le développement d'espèces hélophytiques telles que le Lycophe d'Europe, le Gaillet des marais, la Menthe aquatique ou la Laïche faux-souchet accompagnées d'une espèce typique des vases exondées : la Renoncule scélérate.	Menthe aquatique ( <i>Mentha aquatica</i> ), Berle dressée ( <i>Berula erecta</i> ), Laïche faux-souchet ( <i>Carex pseudocyperus</i> ), Glycérie flottante ( <i>Glyceria fluitans</i> ), Lycophe d'Europe ( <i>Lycopus europaeus</i> ), Grand plantain d'eau ( <i>Alisma plantago-aquatica</i> ), Iris des marais ( <i>Iris pseudacorus</i> ), Gaillet des marais ( <i>Galium palustre</i> ), Renoncule scélérate ( <i>Ranunculus sceleratus</i> ), Agrostis stolonifère ( <i>Agrostis stolonifera</i> )	
Magnocariçaie	Cette formation herbacée haute et dense se développe au sud du Clos de Nonville, autour du plan d'eau et sur l'île. Elle est structurée par deux grandes Laïches (Laïche aigüe principalement et Laïche des marais) qui forment des nappes. Celles-ci sont ponctuées par des espèces de mégaphorbiaies telles que la Salicaire, la Grande consoude ou encore le Liseron des haies.	Laïche des marais ( <i>Carex acutiformis</i> ), Laïche aigüe ( <i>Carex acuta</i> ), Laïche cuivrée ( <i>Carex otrubae</i> ), Liseron des haies ( <i>Convolvulus sepium</i> ), Houblon grimpant ( <i>Humulus lupulus</i> ), Menthe aquatique ( <i>Mentha aquatica</i> ), Salicaire ( <i>Lythrum salicaria</i> ), Cirse des marais ( <i>Cirsium palustre</i> ), Grande consoude ( <i>Symphytum officinale</i> )	

Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Phragmitaie	Les phragmitaies s'observent au sud du Clos de Nonville ainsi que sur la partie nord de la prairie de Nonville. Cette formation est très haute et dense ; elle est dominée par le Roseau commun et ponctuée localement par le Houblon grimpant, l'Angélique sauvage ou encore par la Salicaire.	Principalement Roseau commun ( <i>Phragmites australis</i> ), et ponctuellement Houblon grimpant ( <i>Humulus lupulus</i> ), Salicaire ( <i>Lythrum salicaria</i> ), Grande consoude ( <i>Symphytum officinale</i> ), Angélique sauvage ( <i>Angelica sylvestris</i> )	
Prairie inondable	Cette formation se rencontre sur l'ensemble de la partie sud de la prairie de Nonville. Elle se caractérise par une végétation relativement dense dominée par la Baldingère et le Gaillet des marais. Plusieurs espèces caractéristiques de prairie humide sont présentes dans cette formation (Agrostis stolonifère, Cardamine des prés, Achillée sternutatoire). On note également la présence d'espèces remarquables typiques de ces conditions d'exondation particulières (secteur longuement inondé en hiver) : l'Œnanthe fistuleuse et l'Œnanthe à feuilles de Silaüs.	Œnanthe fistuleuse ( <i>Oenanthe fistulosa</i> ), Œnanthe à feuilles de Silaüs ( <i>Oenanthe silaifolia</i> ), Baldingère ( <i>Phalaris arundinacea</i> ), Pigamon jaune ( <i>Thalictrum flavum</i> ), Cardamine des prés ( <i>Cardamine pratensis</i> ), Iris des marais ( <i>Iris pseudacorus</i> ), Populage des marais ( <i>Caltha palustris</i> ), Laïche cuivrée ( <i>Carex otrubae</i> ), Achillée sternutatoire ( <i>Achillea ptarmica</i> ), Agrostis stolonifère ( <i>Agrostis stolonifera</i> )	
Mégaphorbiaie mésotrophe	La mégaphorbiaie mésotrophe se développe sur la partie est du plan d'eau en amont de la cabane des pêcheurs (« Bertigny »). Elle se caractérise par une végétation haute et dense dominée par la Reine-des-prés. Le cortège de cette mégaphorbiaie est tout à fait typique avec notamment la présence d'espèces comme le Pigamon jaune, la Salicaire ou encore l'Angélique sauvage.	Reine des prés ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), Salicaire ( <i>Lythrum salicaria</i> ), Houlque laineuse ( <i>Holcus lanatus</i> ), Iris des marais ( <i>Iris pseudacorus</i> ), Jonc à tépales obtus ( <i>Juncus subnodulosus</i> ), Menthe aquatique ( <i>Mentha aquatica</i> ), Paturin commun ( <i>Poa trivialis</i> ), Grande consoude ( <i>Symphytum officinale</i> ), Œil-de-perdrix ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> ), Gesse des prés ( <i>Lathyrus pratensis</i> )	


Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Mégaphorbiaie eutrophe	<p>Cette formation se rencontre sur la partie sud du plan d'eau en amont de la cabane des pêcheurs (« Bertigny »). Elle se caractérise par une dominance d'espèces eutrophiles comme le Liseron des haies, la Grande ortie, les bardanes ou encore la Berce commune. Les conditions eutrophes sont certainement corrélées au stockage des déchets de tontes du domaine sur ce secteur.</p>	<p>Liseron des haies (<i>Convolvulus sepium</i>), Laïche des marais (<i>Carex acutiformis</i>), Jonc glauque (<i>Juncus inflexus</i>), Laïche hérissée (<i>Carex hirta</i>), Grande ortie (<i>Urtica dioica</i>), Grande consoude (<i>Symphytum officinale</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), Berce commune (<i>Heracleum sphondylium</i>), Menthe à feuilles rondes (<i>Mentha suaveolens</i>), Grande bardane (<i>Arctium lappa</i>), Bardane à petites têtes (<i>Arctium minus</i>)</p>	
Prairie mésohygrophile	<p>Cette végétation mésohygrophile s'exprime sur les secteurs riches en nutriments, à savoir entre la friche mésophile et la mégaphorbiaie mésotrophe dans le Clos de Nonville, et en contrebas de la friche mésophile au sud de la D58 sur le secteur nord de la Prairie de Nonville. Cet habitat est structuré par des espèces à fort développement telles que la Berce commune, la Fléole des prés et l'Oseille crépue. A ces espèces s'ajoutent des espèces à tendance plus hygrophiles comme la Pulicaire dysentérique, l'Agrostis stolonifère ou encore l'Œil-de-perdrix.</p>	<p>Fléole des prés (<i>Phleum pratense</i>), Oseille crépue (<i>Rumex crispus</i>), Laïche hérissée (<i>Carex hirta</i>), Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), Agrostis stolonifère (<i>Agrostis stolonifera</i>), Gesse des prés (<i>Lathyrus pratensis</i>), Pulicaire dysentérique (<i>Pulicaria dysenterica</i>), Géranium à feuilles découpées (<i>Geranium dissectum</i>), Œil-de-perdrix (<i>Silene flos-cuculi</i>), Houlique laineuse (<i>Holcus lanatus</i>)</p>	
Saulaie arbustive	<p>Formation arbustive bien représentée sur la partie ouest de la Prairie de Nonville et à l'ouest du plan d'eau en amont de la cabane des pêcheurs (Clos de Nonville). Elle est dominée par les saules arbustifs (Saule cendré et Osier blanc) et présente également plusieurs jeunes essences arborescentes (Frêne élevé et Saule blanc notamment). La strate herbacée associée à cette formation arbustive dense se développe sous forme d'ourlet autour des bosquets et se compose majoritairement d'espèces de mégaphorbiaie comme la Valériane officinale, la</p>	<p><u>Strate arbustive :</u> Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>), Osier blanc (<i>Salix viminalis</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)</p> <p><u>Strate herbacée :</u> Eupatoire à feuilles de chanvre (<i>Eupatorium cannabinum</i>), Valériane officinale (<i>Valeriana officinale</i>), Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>), Reine-des-prés (<i>Filipendula ulmaria</i>)</p>	


Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
	reine-des-prés ou encore l'Eupatoire à feuilles de chanvre et l'Iris des marais.		
Saulaie riveraine	Ce boisement pionnier se rencontre en bordure du Lunain au sud du Clos de Nonville et au nord du secteur de la prairie de Nonville. La strate arborescente est dominée par le Saule blanc (espèce pionnière) associée à quelques jeunes sujets d'Aulnes glutineux. La strate arbustive est principalement composée de jeunes essences arborées comme l'Aulne glutineux, le Frêne élevé accompagnés de Cornouiller sanguin, Saule cendré et Prunellier. Le sous-bois est bien développé et se caractérise par la forte densité d'espèces de mégaphorbiaie.	<p><u>Strate arborée</u> : Saule blanc (<i>Salix alba</i>), Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>)</p> <p><u>Strate arbustive</u> : Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>), Houblon grimpant (<i>Humulus lupulus</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>), Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)</p> <p><u>Strate herbacée</u> : Laïche paniculée (<i>Carex paniculata</i>), Ronce bleue (<i>Rubus caesius</i>), Eupatoire à feuilles de chanvre (<i>Eupatorium cannabinum</i>), Angélique sauvage (<i>Angelica sylvestris</i>), Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>), Lysimaque nummulaire (<i>Lysimachia nummularia</i>), Valériane officinale (<i>Valeriana officinale</i>), Reine-des-prés (<i>Filipendula ulmaria</i>)</p>	
Aulnaie marécageuse	Ce boisement humide se développe localement dans le Clos de Nonville. Il se caractérise par une strate arborescente dominée par l'Aulne glutineux. Les essences arbustives se développent de manière éparse et sont représentées par le Saule cendré, la Viorne obier, le Groseiller rouge ou encore la Ronce bleue. La strate herbacée est structurée par la présence de Laïche (Laïche espacée et Laïche à épis pendants) accompagnée d'espèces hélophytiques telles que l'Iris des marais, la Menthe aquatique ou encore le Populage des marais.	<p><u>Strate arborescente</u> : Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>), Peuplier blanc (<i>Populus alba</i>), Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>)</p> <p><u>Strate arbustive</u> : Houblon grimpant (<i>Humulus lupulus</i>), Groseiller rouge (<i>Ribes rubrum</i>), Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>), Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>), Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>), Ronce bleue (<i>Rubus caesius</i>)</p> <p><u>Strate herbacée</u> : Laïche espacée (<i>Carex remota</i>), Laïche à épis pendants (<i>Carex pendula</i>), Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica</i>), Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>), Canche cespiteuse (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Populage des marais (<i>Caltha palustris</i>)</p>	

Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Friche prairiale méso-xérophile	<p>Cette friche s'observe en limite sud-est du Clos de Nonville. Cette végétation éparse et relativement basse se développe sur des sols thermophiles et pauvres en nutriments. Les principales espèces typiques des friches de cette formation sont la Carotte sauvage, la Coronille changeante et la Picride fausse épervière. On rencontre également quelques espèces calciclinales telles que l'Avoine pubescente, la Pimprenelle à fruits réticulés ou encore le Panicaut champêtre.</p>	<p>Marguerite commune (<i>Leucanthemum vulgare</i>), Coronille changeante (<i>Coronilla varia</i>), Polygale commun (<i>Polygala vulgaris</i>), Lotier corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>), Picride fausse épervière (<i>Picris hieracioides</i>), Orobanche de la picride (<i>Orobanche picridis</i>), Panicaut champêtre (<i>Eryngium campestre</i>), Orobanche du panicaut (<i>Orobanche amethystea</i>), Pimprenelle à fruits réticulés (<i>Poterium sanguisorba</i>), Avoine pubescente (<i>Avenula pubescens</i>), Trèfle des champs (<i>Trifolium campestre</i>), Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>)</p>	
Prairie mésophile	<p>Cette formation prairiale pauvre en espèce se développe à proximité de la formation précédente sur le Clos de Nonville, au niveau topographique inférieur (plus riche en nutriment) ; et à proximité de la D58 au sud du Clos. L'espèce dominante est le Fromental élevé, qui forme un tapis dense et relativement haut. On observe également plusieurs espèces prairiales comme le Trèfle des prés, la Fétuque roseau ou encore l'Achillée millefeuille.</p>	<p>Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>), Prêle des champs (<i>Equisetum arvense</i>), Renoncule âcre (<i>Ranunculus acris</i>), Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), Fétuque roseau (<i>Schedonorus arundinaceus</i>), Pâturin des prés (<i>Poa pratensis</i>), Brome mou (<i>Bromus hordeaceus</i>), Oseille à feuilles obtuses (<i>Rumex obtusifolius</i>)</p>	
Fruticée mésophile	<p>Les fruticées mésophiles sont présentes dans la friche prairiale mésophile au sud du Clos de Nonville. Au vu de leurs structures, ces formations arbustives sont sans doute issues de plantation. Les espèces caractéristiques sont le Cornouiller sanguin et l'Aubépine à un style. Quelques espèces herbacées se développent en lisière et se composent d'espèces d'ourlet.</p>	<p><u>Strate arbustive</u> : Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>), Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)  <u>Strate herbacée</u> : Brachypode des bois (<i>Brachypodium sylvaticum</i>), Berce commune (<i>Heracleum sphondylium</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>)</p>	

Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Fourré de robinier	<p>Bosquet présent au sud-est du Clos de Nonville. La strate arbustive est exclusivement dominée par le Robinier faux-acacia. La strate herbacée se compose d'espèces nitrophiles telles que la Grande ortie, le Brome stérile et le Gaillet gratteron.</p>	<p><u>Strate arbustive</u> : Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)</p> <p><u>Strate herbacée</u> : Principalement Brome stérile (<i>Anisantha sterilis</i>), Grande ortie (<i>Urtica dioica</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>) et ponctuellement Grande chélidoine (<i>Chelidonium majus</i>)</p>	
Boisement anthropique	<p>Cette formation boisée est présente dans la propriété de « la Nosaye », le Clos de Nonville et à proximité de la Prairie de Nonville. Ce boisement dense présente une strate arborescente dominée par le Frêne élevé accompagné de quelques Charmes et d'Erables sycomores. La strate arbustive est très dense et se compose principalement de Cornouillers sanguins, d'Aubépines à un style et de jeunes Charmes et Merisiers vrais. On observe un cortège herbacé qui se compose principalement de Ficaire, de Primevère élevé, de Mélisque à une fleur ou encore de Circée de Paris et de Pâturin des bois. On distingue toutefois un secteur sur le Clos de Nonville qui est entretenu régulièrement par le domaine (fauche du sous-bois et coupe des jeunes essences ligneuses). La strate arborée se compose principalement de Frênes élevés, d'Erables sycomores et d'Erables planes. La strate arbustive est très peu présente en raison des mesures de gestion appliquées à ces boisements. Au niveau de la strate herbacée, on observe une dominance d'espèces nitrophiles telles que la Grande ortie, l'Oseille crêpue ou le Gaillet gratteron.</p>	<p><u>Strate arborescente</u> : Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), Charme (<i>Carpinus betulus</i>), Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Erable plane (<i>Acer platanoides</i>), Marronnier d'Inde (<i>Aesculus hippocastanum</i>)</p> <p><u>Strate arbustive</u> : Merisier vrai (<i>Prunus avium</i>), Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>), Charme (<i>Carpinus betulus</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>),</p> <p><u>Strate herbacée</u> : Cardamine des prés (<i>Cardamine pratensis</i>), Ficaire (<i>Ficaria verna</i>), Primevère élevée (<i>Primula elatior</i>), Moehringie à trois nervures (<i>Moehringia trinervia</i>), Mélisque à une fleur (<i>Melica uniflora</i>), Circée de Paris (<i>Circaea lutetiana</i>), Pâturin des bois (<i>Poa nemoralis</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), Oseille crêpue (<i>Rumex crispus</i>), Patience sanguine (<i>Rumex sanguineus</i>), Pâturin commun (<i>Poa trivialis</i>)</p>	 



Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Parc ornemental	Cet intitulé considère l'ensemble des secteurs entretenus de manière intensive qui se caractérisent par la présence localisée d'arbres ornementaux et d'espèces arbustives horticoles qui sont présents sur une formation herbacée typique des pelouses ornementales.	<p><u>Strate arborescente</u> : Platane d'orient (<i>Platanus x orientalis</i>), Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>), Tilleul d'Europe (<i>Tilia x europaea</i>), Pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)</p> <p><u>Strate arbustive</u> : Buis commun (<i>Buxus sempervirens</i>), If à baies (<i>Taxus baccata</i>), Cornouiller du Japon (<i>Cornus kousa</i>), Cognassier (<i>Cydonia oblonga</i>)</p> <p><u>Strate herbacée</u> : Ivraie vivace (<i>Lolium perenne</i>), Pâquerette vivace (<i>Bellis perennis</i>), Luzerne tachetée (<i>Medicago arabica</i>), Gaillet dressé (<i>Galium album</i>), Fétuque rouge (<i>Festuca rubra</i>), Grand plantain (<i>Plantago major</i>), Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), Potentille rampante (<i>Potentilla reptans</i>), Trèfle blanc (<i>Trifolium repens</i>)</p>	
Bâti	Cet habitat représente l'ensemble des bâtiments et des ponts de l'aire d'étude. Les espèces présentées ci-contre se développent à proximité directe des bâtiments comme la Grande ortie, la Lampsane commune, la Grande chélidoine, ou au niveau des anfractuosités comme la Sagine couchée, la Sabline à feuilles de Serpolet ou encore le Céraiste commun.	<p>Sabline à feuilles de serpolet (<i>Arenaria serpyllifolia</i>), Sagine couchée (<i>Sagina procumbens</i>), Vulpie queue-de-rat (<i>Vulpia myuros</i>), Céraiste commun (<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>), Grande chélidoine (<i>Chelidonium majus</i>), Grande ortie (<i>Urtica dioica</i>), Lampsane commune (<i>Lapsana communis</i>)</p>	

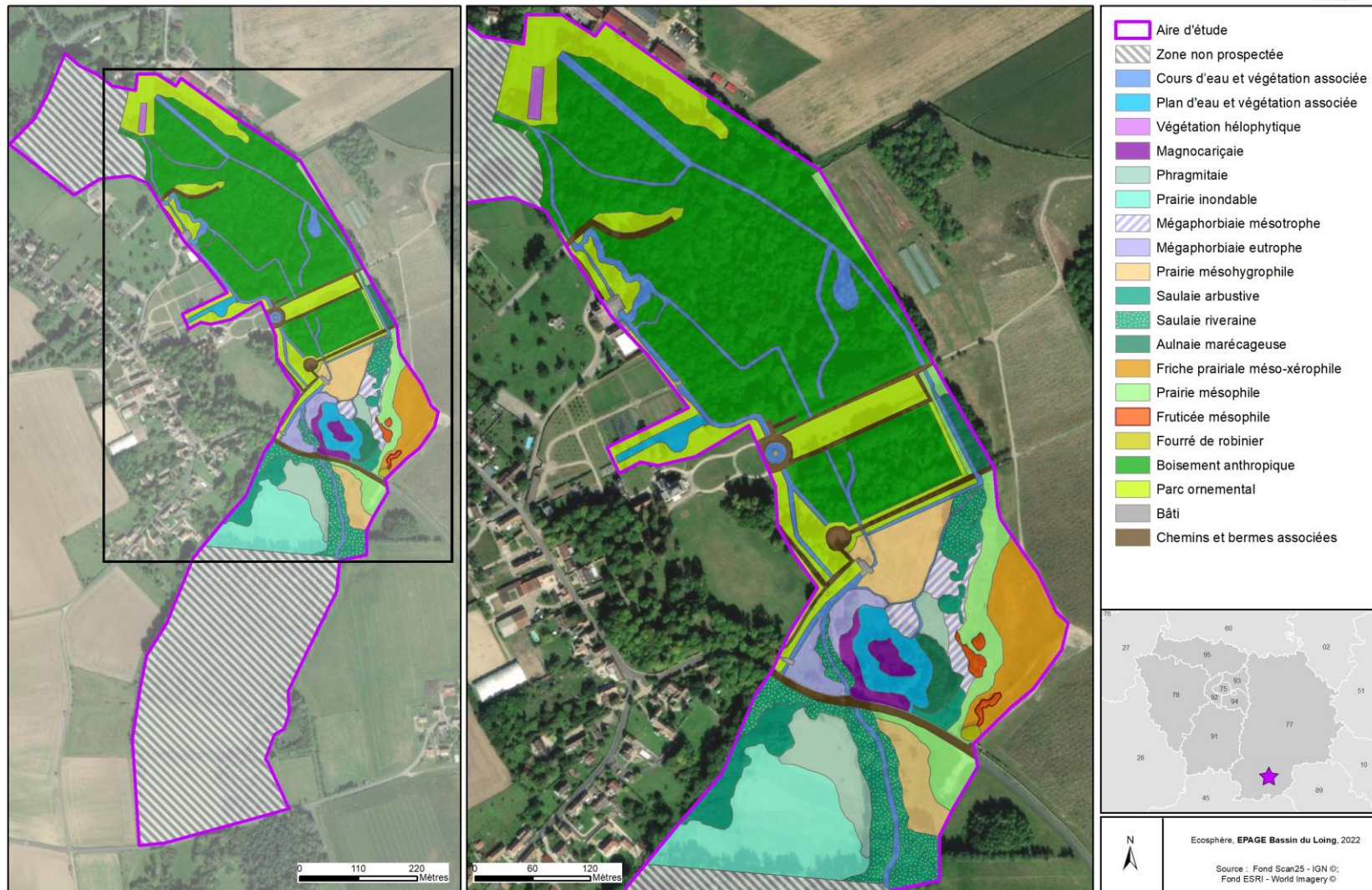
Intitulé	Description de l'habitat	Principales espèces végétales observées	Illustration
Chemin et bermes associées	Ensemble des chemins et des routes carrossables de l'aire d'étude. Les espèces qui ont été observées se développent principalement sur le centre du chemin et sur les bermes.	Verveine officinale ( <i>Verbena officinalis</i> ), Porcelle enracinée ( <i>Hypochaeris radicata</i> ), Grand plantain ( <i>Plantago major</i> ), Pâquerette vivace ( <i>Bellis perennis</i> ), Pâturin annuel ( <i>Poa annua</i> )	
Zone non prospectée	Cet intitulé représente l'ensemble des zones qui n'ont pas pu être prospectées lors des campagnes de terrain.	-	-

Les habitats décrits précédemment sont illustrés sur la Carte 7.



Habitats

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 7. Habitats de l'aire d'étude



### 3.1.2 Evaluation des enjeux phytoécologiques

Le tableau ci-dessous présente l'analyse des enjeux associés aux habitats présents au sein de l'aire d'étude, basée sur leur rareté régionale, sur leur état de conservation à l'échelle locale, ainsi qu'en référence à la liste rouge régionale des habitats naturels (CBNBP, 2019). La méthodologie détaillée est présentée à l'ANNEXE 4.

Tableau 6. Enjeux phytoécologiques

Habitat (Intitulé)	Liste rouge régionale	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu stationnel
Cours d'eau et végétation associée	LC	Faible	Cette formation est rattachable à l'unité phytosociologique du <i>Zannichellietum palustris</i> (Baumann 1911) Lang 1967 : herbier immergé, annuel, enraciné, pionnier ou de régression, héliophile, eutrophile à hypertrophile, thermophile, neutrophile à basiphile, polluotolérant. Cette association végétale est fréquente au niveau régional et ne présente donc pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Plan d'eau et végétation associée	LC	Faible	La végétation des plans d'eau est rattachable à l'unité phytosociologique du <i>Potamion pectinati</i> (W. Koch 1926) Libbert 1931 : Communautés submergées plus ou moins pionnières des eaux stagnantes à faiblement courantes, peu profondes à profondes (0,2 à 4 m), mésotrophes à eutrophes se développant sur des substrats organiques à minéralisation relativement rapide. Cette formation végétale est commune et non menacée au niveau francilien, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Végétation hélophytique	-	-	Cet habitat n'est pas rattachable à une unité phytosociologique, par conséquent, elle ne présente pas d'enjeu particulier sur le site.	Faible
Magnocariçaie	EN	Fort	La Magnocariçaie est rattachable à l'association végétale du <i>Caricetum acutiformis</i> Egger 1933 : magnocariçaie en nappe, hygrophile, méso-eutrophile à eutrophile, héliophile à hémisciaphile. Sol variable, généralement minéralisé, longuement inondable mais pouvant s'assécher une partie de l'année. Secteurs d'atterrissement des zones humides, prairies abandonnées, bords de plan d'eau et de cours d'eau. Cette formation est considérée « En danger » au niveau régional, cependant au vu des faibles surfaces observées et de leurs faibles diversités floristiques, un enjeu de niveau « Moyen » est attribué à cette formation sur l'aire d'étude.	Moyen
Phragmitaie	LC	Faible	La phragmitaie est rattachable à l'association végétale du <i>Phragmitetum communis</i> Savič 1926 : roselière dense, mono à paucispécifique, pionnière à terminale, hygrophile, mésotrophile à	Faible

Habitat (Intitulé)	Liste rouge régionale	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu stationnel
			eutrophile, héliophile à hémihéliophile, nitrophile. Cette formation est commune et non menacée en Île-de-France.	
Prairie inondable	CR	Très fort	La prairie inondable est rattachable à l'unité phytosociologique de l' <i>Oenanthion fistulosae</i> B. Foucault 2008 : Communautés atlantiques à subcontinentales. Cette formation végétale est considérée « En danger critique » au niveau régional. En référence à la liste rouge régionale et au vu de son bon état de conservation sur le site, un enjeu de niveau « Très fort » lui est attribué.	Très fort
Mégaphorbiaie mésotrophe	EN	Fort	Cette formation est rattachable à l'unité phytosociologique du <i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i> B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006 : Communautés neutroclines à basiphiles, planitiales à collinéennes. Cette formation végétale est considérée « En danger » au niveau régional ; au vu de sa diversité floristique et de son bon état de conservation sur le site, un enjeu de niveau « Fort » lui est attribué.	Fort
Mégaphorbiaie eutrophe	LC	Faible	La mégaphorbiaie eutrophe est rattachable à l'unité phytosociologique du <i>Convolvulion sepium</i> Tüxen ex Oberd. 1949 : Communautés des parties moyennes et supérieures de cours d'eau et des bordures de plans d'eau. Cette formation est commune et non menacée au niveau francilien, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur le site.	Faible
Prairie mésohygrophile	-	-	Cette prairie est rattachable à l'unité phytosociologique de l' <i>Agrostietea stoloniferae</i> Oberd. 1983 : Prairies des sols inondables, engorgés ou non, essentiellement minéraux, mésotrophes à eutrophes. Cette formation n'est pas menacée au niveau régional, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Saulaie arbustive	EN	Fort	La saulaie arbustive peut être rattachée au <i>Salicion cinereae</i> T. Müll. et Görs ex H. Passarge 1961 : Communautés atlantiques à continentales dominées par des saules ou par le Piment royal. Cette unité phytosociologique est considérée « En danger » au niveau régional. Cependant au vu des faibles surfaces présentes sur l'aire d'étude, ainsi que leur faible typicité, l'enjeu de ces saulaies est rétrogradé au niveau « Faible ».	Faible
Saulaie riveraine	-	-	La saulaie riveraine n'est pas rattachable à une unité phytosociologique, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Aulnaie marécageuse	EN	Fort	Ce boisement est rattachable à l'unité phytosociologique de l' <i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929 : Communautés mésotrophes à eutrophes, acidoclines à basiphiles. Cette formation végétale est considérée « En danger » au niveau régional, cependant au vu des faibles surfaces	Assez fort

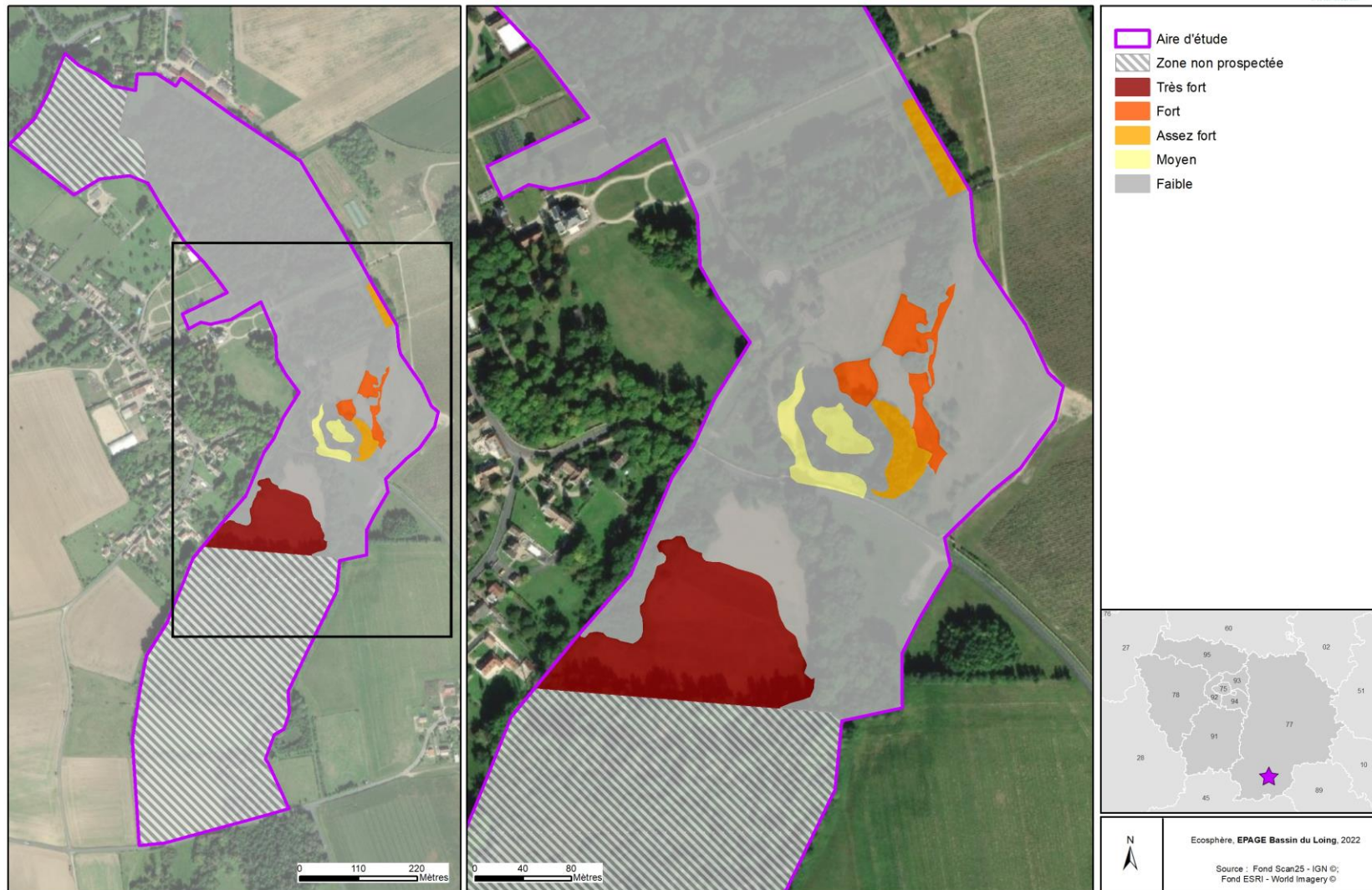
Habitat (Intitulé)	Liste rouge régionale	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu stationnel
			présentes sur l'aire d'étude, l'enjeu phytoécologique attribué à cet habitat est de niveau « Assez fort ».	
Friche prairiale méso-xérophile	LC	Faible	Cette friche est rattachable au <i>Dauco carotae - Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1933) Görs 1966 nom. inval. (art. 3c) : friche vivace, rudérale, mésophile à mésoxérophile, nitrophile, eutrophile, neutrophile à basicline. Cette unité phytocologique est commune et non menacée au niveau régional, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Prairie mésophile	EN	Fort	Cette prairie correspond à une forme appauvrie de l' <i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926 : Communautés mésothermophiles, planitiaires à submontagnardes. Cette dernière est considérée « En danger » au niveau régional, cependant la formation végétale observée sur le site présente une très faible diversité floristique ainsi qu'une faible typicité. Par conséquent, son enjeu sur le site est considéré de niveau « Faible ».	Faible
Fruticée mésophile	LC	Faible	La fruticée mésophile est rattachable à l'unité phytosociologique du <i>Pruno spinosae - Crataegetum monogynae</i> Hueck 1931 : fourré mésophile, acidiline à neutrocline, méso-eutrophile à eutrophile, atlantique à subatlantique. Sol plus ou moins lessivé. Cette association végétale est commune et non menacée au niveau francilien, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Fourré de robinier	-	-	Formation d'origine anthropique non rattachable à une unité phytosociologique, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Boisement anthropique	-	-	Formation d'origine anthropique non rattachable à une unité phytosociologique, par conséquent elle ne présente pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.	Faible
Parc ornemental	-	-	Habitat fréquent au niveau régional ne présentant pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude	Faible
Bâti	-	-		
Chemin et bermes associées	-	-		
Zone non prospectée	-	-	-	Non évalué

La cartographie des enjeux phytoécologiques est présentée sur la Carte 8.



**Enjeux habitats**

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



**Carte 8. Enjeux phytoécologiques**



## 3.2 La flore

### 3.2.1 Description de la flore

La liste complète des espèces végétales de l'aire d'étude est présentée en ANNEXE 6.

Les inventaires réalisés sur l'aire d'étude en 2022 ont permis d'identifier **360 espèces végétales** sur l'aire d'étude, dont 307 sont spontanées en Île-de-France. Au vu de la diversité des formations végétales sur l'aire d'étude, le nombre de taxon recensé est relativement peu élevé ; ceci peut s'expliquer la faible naturalité et la gestion appliquée aux habitats en présence (boisements anthropique et parc ornemental notamment).

Les tableaux ci-dessous présentent la distribution de l'ensemble des espèces végétales recensées sur le site par classe de menace et de rareté régionale.

**Tableau 7. Répartition des espèces par classe de menace régionale**

Liste Rouge Ile-de-France				
RE	Eteint dans la région	0	0,0%	1,11% d'espèces menacées
CR	En danger critique d'extinction	0	0,0%	
EN	En danger	3	0,8%	
VU	Vulnérable	1	0,3%	
NT	Quasi-menacé	3	0,8%	
LC	Préoccupation mineure	291	80,8%	
DD	Données insuffisantes	3	0,8%	
NA	Non applicable	52	14,4%	
-	Non évalué	7	1,9%	
source CBNBP		<b>360</b>	<b>100,0%</b>	

En référence à la liste rouge régionale, **4 espèces végétales menacées** ont été recensées sur l'aire d'étude, dont :

- **3 espèces classées « En danger » :**
  - Cenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), observée dans la prairie de Nonville ;
  - Cenanthe à feuilles de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*), observée dans la prairie de Nonville ;
  - Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*), contacté dans la friche prairiale méso-xérophile ;
- **1 espèce considérée « Vulnérable » :**
  - Gaillet de Paris (*Galium parisiense*), noté dans la friche prairiale méso-xérophile.

Par ailleurs, 3 espèces considérées « Quasi menacée » au niveau régional ont également été inventoriées sur l'aire d'étude :

- Laîche à épis distants (*Carex distans*) ;
- Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*) ;
- Molène noire (*Verbascum nigrum*).



Tableau 8. Répartition des espèces par classe de rareté régionale

<i>Espèces spontanées</i>		
Non revu récemment (NRR)	0	0,0%
Rarissimes (RRR)	2	0,6%
Très rares (RR)	4	1,1%
Rares (R)	13	3,6%
Assez rares (AR)	19	5,3%
Assez communes (AC)	25	6,9%
Communes (C)	48	13,3%
Très communes (CC)	76	21,1%
Abondantes (CCC)	115	31,9%
Rareté indéterminée (-)	5	1,4%
<i>Espèces non spontanées ou de statut indéterminé</i>		
Subspontanées, naturalisées, accidentelles (Subsp., Nat., Acc.)	26	7,2%
Plantées, cultivées (Cult.)	24	6,7%
Statut indéterminé (-)	3	0,8%
	<b>360</b>	<b>100,0%</b>

10,6%  
d'espèces  
peu  
fréquentes

source CBNBP

Parmi les 360 espèces recensées, 38 sont considérées « peu fréquentes » en Île-de-France (l'indice de rareté est obtenu par la fréquence de présence d'un taxon dans des mailles de 5 km x 5 km - projection Lambert 93). Les espèces en **gras** ci-après sont les taxons présentant un enjeu de conservation (cf. Tableau 7).

- 2 sont considérées « Rarissime » : **Céranthe à feuilles de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*)** et **Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*)** ;
- 4 sont considérées « Très rare » : Brome faux-seigle (*Bromus secalinus*), **Laîche à épis distants (*Carex distans*)**, **Céranthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*)**, **Molène noire (*Verbascum nigrum*)** ;
- **13 sont considérées « Rare »** : Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*), Laîche millet (*Carex panicea*), Euphorbe raide (*Euphorbia stricta*), **Gaillet de Paris (*Galium parisiense*)**, Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), Myosotis cespiteux (*Myosotis laxa subsp. cespitosa*), Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), **Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*)**, Potamot luisant (*Potamogeton lucens*), Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*), Laiteron des marais (*Sonchus palustris*), Véronique à écusson (*Veronica scutellata*), Vesce à petites feuilles (*Vicia tenuifolia*) ;
- **19 sont considérées « Assez rare »** : Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*), Avoine pubescente (*Avenula pubescens*), Berle dressée (*Berula erecta*), Laîche aigüe (*Carex acuta*), Laîche raide (*Carex elata*), Cardère poilu (*Dipsacus pilosus*), Glycérie aquatique (*Glyceria maxima*), Herniaire glabre (*Herniaria glabra*), Liondent faux-pissenlit (*Leontodon saxatilis*), Orobanche du Panicaut (*Orobanche amethystea*), Poirier cultivé (*Pyrus communis*), Framboisier (*Rubus idaeus*), Osier blanc (*Salix viminalis*), Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), Torilis noueuse (*Torilis nodosa*), Utriculaire citrine (*Utricularia australis*), Molène blattaire (*Verbascum blattaria*), Zannichélie des marais (*Zannichellia palustris*).

Figure 1. Illustration de plusieurs espèces « peu fréquentes »



Cardère poilu



Potamot luisant



Laiteron des marais







Brome faux-seigle



### 3.2.2 Evaluation des enjeux floristiques


Les enjeux spécifiques sont évalués selon la méthodologie détaillée en ANNEXE 5. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Analyse des enjeux spécifiques liés à la flore

Nom français (Nom scientifique)	Rareté régionale	Liste Rouge Régionale	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Auteur
Œnanthe fistuleuse ( <i>Oenanthe fistulosa</i> )	(RR)	EN	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce des prairies inondables basses</li> <li>Taxon très peu représenté au niveau régional, espèce principalement connue en Seine-et-Marne et dans les Yvelines</li> <li>L'Œnanthe fistuleuse est connue du CBNBP sur des stations plus en aval de la prairie de Nonville</li> <li><b>Plusieurs centaines de pieds ont été observés dans la prairie inondable</b></li> </ul>		Ecosphère, 2022
Œnanthe à feuilles de Silaüs ( <i>Oenanthe silaifolia</i> )	(RRR)	EN	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce des prairies hygrophiles</li> <li>Taxon très peu représenté au niveau régional, elle est présente en Seine-et-Marne, en Essonne et dans les Yvelines</li> <li>Cette espèce est connue du CBNBP sur des stations plus en aval de la prairie de Nonville</li> <li><b>Plusieurs dizaines de pieds répartis sur plusieurs stations ont été identifiées dans la prairie inondable</b></li> </ul>		Ecosphère, 2009

Nom français (Nom scientifique)	Rareté régionale	Liste Rouge Régionale	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Auteur
Trèfle jaunâtre ( <i>Trifolium ochroleucon</i> )	(RRR)	EN	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce de lisière et de pelouse calcarifère</li> <li>• Taxon très peu répandue en Île-de-France (10 stations)</li> <li>• Le Trèfle jaunâtre n'était pas connu dans le secteur de l'aire d'étude</li> <li>• <b>Plusieurs pieds ont été observés dans la friche prairiale méso-xérophile</b></li> </ul>		Ecosphère, 2022
Gaillet de Paris ( <i>Galium parisiense</i> )	(R)	VU	Assez fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce annuelle des tontures sableuses</li> <li>• Ce taxon est bien répandu en Île-de-France, à l'exception du centre de la Seine-et-Marne et du sud des Yvelines</li> <li>• Le Gaillet de Paris n'était pas connu dans le secteur de l'aire d'étude</li> <li>• <b>Une station comportant plusieurs dizaines de pieds a été observée dans la friche prairiale méso-xérophile</b></li> </ul>		Ecosphère, 2021

Nom français (Nom scientifique)	Rareté régionale	Liste Rouge Régionale	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Auteur
Laïche à épis distants ( <i>Carex distans</i> )	(RR)	NT	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce des bas-marais alcalins et des prairies humides basiphiles</li> <li>• Taxon bien représenté en Île-de-France, principalement dans les Yvelines, le sud de la Seine-et-Marne et dans le Val d'Oise</li> <li>• Cette espèce était non connue dans le secteur de l'aire d'étude</li> <li>• <b>Plusieurs stations de quelques pieds ont été observées à proximité du plan d'eau en amont de la cabane des pêcheurs</b></li> </ul>		Arnal G., 2007
Potamot de Berchtold ( <i>Potamogeton berchtoldii</i> )	(RR)	NT	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèce pionnière des eaux peu profondes</li> <li>• Taxon présent en Seine-et-Marne et dans les Yvelines</li> <li>• Le Potamot de Berchtold n'était pas connu dans le secteur de l'aire d'étude</li> <li>• <b>Plusieurs mètres carrés ont pu être observés dans le plan d'eau central du Clos de Nonville</b></li> </ul>		TINGUY, 2013

Nom français (Nom scientifique)	Rareté régionale	Liste Rouge Régionale	Enjeu spécifique régional	Commentaires	Illustration	Auteur
Molène noire ( <i>Verbascum nigrum</i> )	(RR)	NT	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce bisannuelle ou vivace des friches</li> <li>Quelques zones de présence en Ile-de-France, dont le secteur de la Bassée</li> <li>La Molène noire n'était pas connue dans le secteur de l'aire d'étude</li> <li><b>De nombreux pieds ont été observés dans la propriété de « la Nosaye »</b></li> </ul>		Ecosphère, 2021

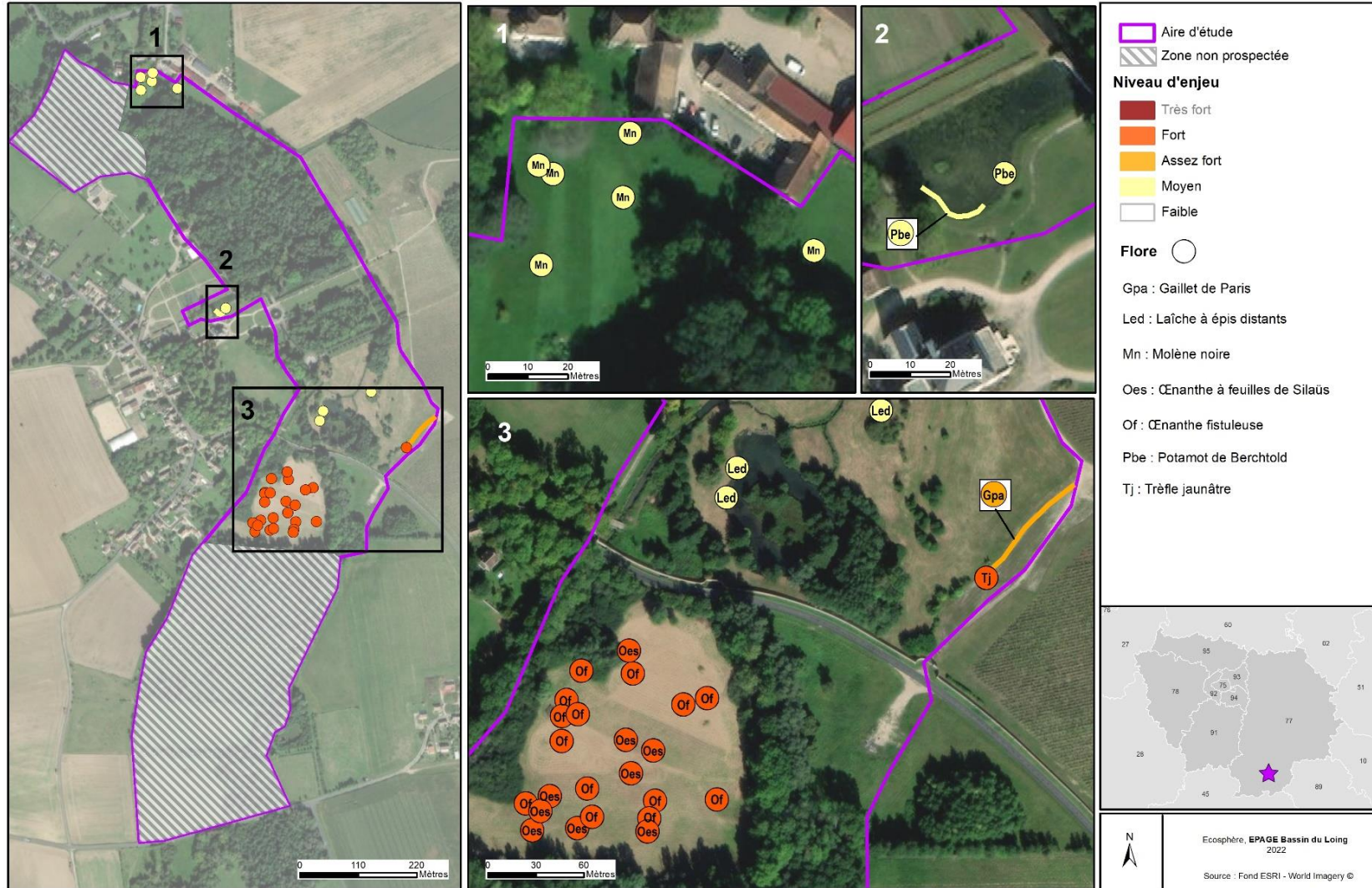
*LRR : Liste rouge régionale ; (R) : Rare ; (RR) : Très rare ; CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé*

Les enjeux floristiques apparaissent de niveau « Faible » à localement « Fort » sur l'aire d'étude. La localisation des espèces listées ci-dessus est présentée sur la Carte 9 ci-dessous.



## Enjeux floristiques

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 9. Enjeux floristiques



## 4 ENJEUX FAUNISTIQUES

Pour rappel, les prospections ont été orientées sur le recensement des espèces patrimoniales (à enjeu de conservation, protégées et/ou d'intérêt communautaire). Les groupes inventoriés ont été définis sur la base de cet objectif et au regard des habitats en présence et donc des groupes protégés/ d'intérêt communautaire attendus.

Cependant, l'ensemble des groupes détectables lors des inventaires ont été recensés.

Ainsi l'inventaire porte sur : les **oiseaux nicheurs**, les **mammifères terrestres**, les mammifères semi-aquatiques (**Campagnol amphibie** uniquement), les **reptiles**, les **lépidoptères rhopalocères** (papillons diurnes), les **Odonates** (libellules), et les **Orthoptères** (Sauterelles, Grillons et Criquets).

### 4.1 Les Oiseaux

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été mené à l'occasion des 3 passages réalisés de mai à juillet, le dernier passage permettant de confirmer la reproduction de certaines espèces par l'observation de familles ou jeunes.

#### 4.1.1 Description des cortèges


**Quarante-neuf (49) espèces d'oiseaux ont été recensées sur l'aire d'étude et ses abords immédiats (ANNEXE 8).** Parmi elles, on recense :

- 34 espèces nicheuses sur l'aire d'étude ;
- 15 espèces nicheuses aux abords.





##### 4.1.1.1 Les oiseaux nicheurs de l'aire d'étude

**Trente-quatre (34) espèces nicheuses** ont été observées sur l'aire d'étude en 2022. Elles peuvent se distinguer en plusieurs groupes avifaunistiques suivant leurs préférences de nidification. Le tableau, ci-dessous, présente les groupes identifiés sur l'aire d'étude. Notons que les espèces sont amenées à fréquenter d'autres formations en dehors du site de nidification, notamment dans le cadre de leur quête alimentaire.

Tableau 10. Peuplement d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude

Habitats d'espèces		Espèces	Photos (Ecosphère)
23 espèces liées aux milieux boisés et aux lisières dont certaines sont liées aux :	Ubiquistes des formations boisées	Geai des chênes, Grive musicienne, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres	 <p><i>Geai des chênes</i></p>
	Formations boisées matures à cavités	Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pigeon colombin, Sittelle torchepot	
	Sous-bois	Coucou gris, Merle noire, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Rougegorge familier	



Habitats d'espèces		Espèces	Photos (Ecosphère)
	Lisières	Étourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Mésange à longue queue, Pic vert	 <i>Accenteur mouchet</i>
6 espèces liées aux formations arbustives :	Fourrés, fruticées, haies	Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Hypolais polyglotte, Pie grièche-écorcheur, Rossignol philomèle, Tourterelle des bois	 <i>Tourterelle des bois</i>
4 espèces liées aux milieux humides	Bassins ornementaux et structures maçonnées liées	Bergeronnette des ruisseaux	 <i>Bergeronnette des ruisseaux</i>
	Plan d'eau	Gallinule poule d'eau, Bernache du Canada	
	Phragmitaie	Rousserolle effarvatte	
1 espèce liée aux milieux artificialisés :	Bâtis, infrastructures...	Bergeronnette grise	 <i>Bergeronnette grise</i>

Les habitats favorables à la reproduction de l'avifaune sont variés sur l'aire d'étude :

- **Les espaces boisés** se situent notamment sur le nord du Clos de Nonville et la propriété aval directement contiguë. Cette entité boisée globale prend l'apparence d'un ancien parc arboré, dont la gestion a été abandonnée par endroit (présence d'un sous-bois arbustif) et est maintenue en d'autre (aspect de parc arboré plutôt que de boisement). On retrouve par exemple de vieux platanes au bord des bras d'eau, entourés désormais d'un boisement type alluvial (frêne, aulne) où se mêle de l'érable, du peuplier. Une strate arborée est également à la Prairie de Nonville, avec des alignements d'arbres le long du Lunain (érables, platanes, accompagnés d'aulnes et frênes), ainsi qu'une peupleraie ;
- **Les alignements d'arbres** : ils sont constitués par endroits de tilleuls ou de platanes. Les platanes âgés présentent des loges et cavités favorables à la nidification. Les alignements de tilleuls du parterre central sont encore jeunes ;
- **Les fourrés arbustifs et buissons isolés** : on les retrouve notamment dans la Prairie de Nonville, dans toute la partie centrale inaccessible. Les tentatives d'avancée dans le fourré le 17 mai ont permis de recenser, au moins pour partie, le cortège nicheur typique attendu (Tourterelle des bois, Hypolais polyglotte, Rossignol philomèle, Fauvette des jardins). Des arbustes isolés sont présents au Clos de Nonville, dans la zone prairiale de « Bertigny ». Ils accueillent notamment la reproduction de la Pie-grièche écorcheur (espèce d'intérêt communautaire -Directive Oiseau) ;

- **Les bassins** : au Clos de Nonville, l'ensemble formé par les bassins et bras d'eau aux berges maçonnées est favorable à la reproduction de la Bergeronnette des Ruisseaux. Bien que le nid n'ait été identifié précisément, la reproduction est avérée ;
- **Le plan d'eau du Clos de Nonville** : le plan d'eau en limite sud du Clos de Nonville accueille la reproduction de quelques espèces communes (Bernache, Poule d'eau, etc.) ;
- **Bâti** : enfin, les infrastructures qui jalonnent les bras d'eau (vanne, maison des Pêcheurs, etc.) sont autant d'éléments bâtis favorable à la nidification de la Bergeronnette des ruisseaux qui apprécie nicher dans les murs, sous les auvents, à proximité de l'eau.

Les photographies pages suivantes illustrent les différents habitats de reproduction évoqués ci-dessus.

Figure 2. Habitats favorables à la nidification des oiseaux sur l'aire d'étude



Fourrés arbustifs isolés de fruticée et de saules (Clos de Nonville)



Zone non prospectée : peupleraie (Prairie de Nonville)



Zone non prospectée : mosaïque de fruticée alluviale et de magnocariçaie (Prairie de Nonville)



Boisement anthropique : partie gérée (gauche) et non gérée (droite) (Clos de Nonville)



Alignement de tilleuls (gauche) et platanes (droite) (Clos de Nonville)



Plan d'eau de Bertigny (Clos de Nonville)



Exemples d'éléments bâtis jalonnant les bras d'eau (Clos de Nonville)

#### 4.1.1.2 Les oiseaux nicheurs aux abords de l'aire d'étude

Quinze espèces supplémentaires sont présentes aux abords de l'aire d'étude et ne sont pas considérées comme nicheuses sur celle-ci. Elles se reproduisent dans un rayon de quelques dizaines à centaines de mètres aux abords du site d'étude. Elles sont susceptibles de fréquenter le site d'étude de manière plus ou moins régulière, notamment pour leur recherche alimentaire.

Ces espèces peuvent être classées dans les cortèges suivants :

- 3 espèces liées aux parcs arborés : Chardonneret élégant\*, Rougequeue à front blanc\*, Verdier d'Europe\* ;
- 4 espèces liées aux boisements et lisières : Lorient d'Europe\*, Pipit des arbres\*, Pic noir\*, Pic mar ;
- 1 espèce liée aux milieux ouverts : Bruant jaune\* ;
- 2 espèces liées aux milieux humides : Héron cendré, Martin Pêcheur d'Europe ;
- 4 espèces liées aux milieux anthropiques ou artificialisés : Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Moineau domestique\*, Choucas des tours\*.

Les espèces munies d'une astérisque (\*) se reproduisent sur le Clos de Nonville, en dehors du périmètre de l'aire d'étude. La diversité des espèces rencontrées est liée à la mosaïque d'habitats (bâtiments, jardins et parcs arborés, arbres d'alignement, boisement du coteau, etc.).



A noter, la Huppe fasciée a été observée au Clos de Nonville par une salariée (date imprécise – entre septembre 2021 et mars 2022). La nidification de l'espèce dans le secteur est connue. Il s'agit probablement d'un individu en dispersion postnuptiale voir d'un individu au passage en migration. La mosaïque d'habitat du Clos étant favorable à l'espèce (vergers, friches, boisements, etc.). La reproduction de l'espèce sur le périmètre du Clos de Nonville en tant que telle n'est pas connue.




#### 4.1.2 Enjeux spécifiques




Trente-quatre espèces d'oiseaux nicheurs ont été inventoriées sur l'aire d'étude, soit 20,4 % de l'avifaune nicheuse régulière en Ile-de-France (167 espèces). Cela représente une richesse avifaunistique nicheuse modérée, rendue possible par la mosaïque d'habitats en présence.

Parmi ces espèces, 10 ont un enjeu de conservation au niveau régional. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.



Tableau 11. Evaluation des enjeux spécifiques des oiseaux nicheurs

Nom français (Nom scientifique)	Liste Rouge Régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique	Remarque sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce et sa situation sur l'aire d'étude	Photo
Tourterelle des bois ( <i>Streptopelia turtur</i> )	EN	C	Fort	<p>Nicheur commun en Ile-de-France. L'espèce est typique des milieux agricoles variés, comprenant bosquets, haies et alternances de cultures. On la retrouve dans toute la région Ile-de-France à l'exception la Petit Couronne. Migrateur tardif, elle niche dans les buissons ou arbustes.</p> <p>Espèce banale dans la région dans les années 1970, elle a subi une chute de plus de 60% de son effectif en 10 ans. Ce déclin se retrouve à l'échelle nationale et européenne. Les changements climatiques sur les sites d'hivernage est un des facteurs expliquant ce déclin.</p> <p><b>Aire d'étude</b> : 3 mâles chanteurs identifiés dans la zone arbustive de la Prairie de Nonville.</p>	 <p><i>Ecosphère - S. Siblet</i></p>
Fauvette des jardins ( <i>Sylvia borin</i> )	VU	TC	Assez fort	<p>Nicheur très commun en Ile-de-France, l'espèce fréquente les buissons bordant les étangs, les clairières forestières, les friches rurales et est rare dans les jardins.</p> <p>En Ile-de-France l'espèce est présente sur toute la région avec des effectifs nicheurs plus importants dans les Yvelines et l'Essonne. Entre 2004 et 2014, l'espèce a connu un déclin de 40% de ses effectifs (OROC), dans la même dynamique que la tendance nationale (-31%). Cette tendance se retrouve au niveau européen. L'extension urbaine, la destruction des haies et l'usage de pesticides peuvent menacer l'espèce.</p> <p><b>Aire d'étude</b> : au moins 1 mâle chanteur dans la zone arbustive de la Prairie de Nonville.</p>	 <p><i>Ecosphère - L. Spanneut</i></p>

Nom français (Nom scientifique)	Liste Rouge Régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique	Remarque sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce et sa situation sur l'aire d'étude	Photo
Gobemouche gris ( <i>Muscicapa striata</i> )	VU	C	Assez fort	L'espèce est présente dans la majeure partie de la région, y compris en cœur d'agglomération. Elle occupe essentiellement les boisements alluviaux où sa densité est maximale, et peut également se reproduire dans des lieux très urbanisés. Nicheur « commun » en Ile-de-France. Ses effectifs montrent un net déclin de l'espèce dans la région. Elle est également en déclin à l'échelle nationale. <b>Aire d'étude</b> : 1 couple observé dans la partie "parc arboré" au nord du Clos de Nonville	 Ecosphère - L. Spanneut
Pie grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	VU	PC	Assez fort	Nicheur peu commun en Ile-de-France, l'espèce choisit les milieux buissonnants denses avec de la végétation descendant jusqu'au sol et de préférence épineuse (grosses haies, vergers, parcs et jardins, coteaux calcaires...). Insectivore, des espaces dégagés en herbes riches en insectes lui sont nécessaires pour s'alimenter. En Ile-de-France l'espèce est présente en grande couronne avec un maximum d'effectifs nicheurs dans le sud de la Seine-et-Marne. L'espèce est en régression en Ile-de-France du fait de la disparition de ces habitats (urbanisation) et la disparition de sa ressource alimentaire (gros insectes). <b>Aire d'étude</b> : 1 mâle avec reproduction avérée (famille) dans les arbustes du Clos de Nonville, à l'est du plan d'eau	 Ecosphère - S. Siblet
Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	NT	TC	Moyen	Nicheur très commun en Ile-de-France, l'espèce se reproduit dans les taillis et buissons. Ses habitats de reproductions sont variés (jeunes boisements, clairières forestières, paysages de bocage, parcs et jardins). L'espèce est présente dans toute la région. Une baisse notable des effectifs nicheurs (35 % entre 2004 et 2014) est indiquée (diminution des ressources en insectes, usages de pesticides, diminution des zones buissonnantes) (CORIF, 2017). <b>Aire d'étude</b> : 1 mâle chanteur en lisière du boisement du Clos de Nonville et 1 mâle chanteur près du lavoir tout au sud de l'aire d'étude (Prairie de Nonville)	 Ecosphère - S. Siblet

Nom français (Nom scientifique)	Liste Rouge Régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique	Remarque sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce et sa situation sur l'aire d'étude	Photo
Bergeronnette grise ( <i>Motacilla alba</i> )	NT	C	Moyen	Nicheur commune en Ile-de-France, elle niche dans des cavités situées dans divers bâtiments (hangar, corps de ferme, maison, immeuble...) et ouvrages (ponts). Elle peut également nicher dans les plantes grimpantes contre murs et façades et sous les toits. Elle se nourrit sur les espaces ouverts (friches herbacées, pelouses, pâtures, chemins et bandes enherbés). Elle apprécie la proximité de l'eau. On la retrouve également en contexte secs, des zones urbaines aux plaines agricoles. Elle est présente sur toute la région. Une véritable détérioration des effectifs nicheurs est annoncée en 2019 (Liste Rouge Régionale, 2018). <b>Aire d'étude</b> : au moins 1 couple nicheur au Clos de Nonville (près de infrastructures jalonnant les bras d'eau aménagés)	 <i>Ecosphère - P. Bossard</i>
Coucou gris ( <i>Cuculus canorus</i> )	NT	C	Moyen	Nicheur commun en Ile-de-France. Espèce que l'on retrouve dans divers milieux, notamment dans les milieux humides, les milieux boisés, proche des clairières. Il évite les zones urbanisées et les grandes cultures. Elle est présente dans toute la région. Ces effectifs sont en baisse ces dernières années, principalement dû à la perte de ses habitats et de ses ressources alimentaires. <b>Aire d'étude</b> : l'espèce a été contactée depuis le boisement au nord du Clos de Nonville. Les habitats favorables à sa reproduction sont présents sur l'aire d'étude (lisières, clairières).	 <i>Ecosphère - L. Spanneut</i>
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> )	NT	PC	Moyen	Nicheur peu commun en Ile-de-France, on retrouve cette espèce principalement autour des zones cultivées, des milieux ouverts, des prairies pâturées, et des friches. L'espèce est en déclin régional, national et européen, principalement à cause de l'intensification de l'agriculture, et de la disparition des prairies naturelles, des friches et des haies. <b>Aire d'étude</b> : un mâle a été observé alertant près d'un arbre avec nid potentiel (nid typique, pas d'individus au nid observables depuis le sol) dans la partie confondue entre parc arboré et boisement non géré du Clos de Nonville	 <i>Ecosphère - P. Bossard</i>



Nom français (Nom scientifique)	Liste Rouge Régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique	Remarque sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce et sa situation sur l'aire d'étude	Photo
Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolais polyglotta</i> )	NT	C	Moyen	Nicheur commun en Ile-de-France, l'espèce recherche les milieux buissonnants (haies, friches, landes, clairières, coupes de régénération forestière, parfois friches urbaines). Nicheuse dans toute la région avec des densités plus importantes dans le sud. Tendance incertaine mais plutôt négative des effectifs nicheurs régionaux. Espèces sujettes aux menaces pensant sur les espèces des milieux semi-ouverts et agricoles (CORIF, 2017). <b>Aire d'étude</b> : au moins 1 mâle chanteur dans la zone arbustive de la Prairie de Nonville.	 <i>Ecosphère – L. Spanneut</i>
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	NT	C	Moyen	Nicheur commun en Ile-de-France, l'espèce est peu exigeante sur les milieux occupés quand les arbres et buissons ou taillis sont suffisants. Elle est présente sur toute la région de façon homogène (en campagne comme au cœur des villes). Les effectifs sont en baisse en Ile-de-France (60% en 10 ans, 2004-2014). L'uniformisation des milieux agricoles et la disparition des buissons contribueraient à cette baisse. <b>Aire d'étude</b> : 1 famille observée dans le boisement du Clos de Nonville, en limite de la propriété située en aval	 <i>Ecosphère – L. Spanneut</i>

Liste rouge régionale : EN = en danger – VU = Vulnérable – NT = quasi-menacé – LC = préoccupation mineure  
Statut de rareté régional : R = Rare - PC = Peu Commune - AC=Assez Commun - C=Commun – TC = Très Commun

### 4.1.3 Synthèse des enjeux avifaunistiques

Trente-quatre espèces nicheuses ont été recensées sur l'aire d'étude en 2022 dont 10 présentent un enjeu de conservation régional, allant de « Moyen » à « Fort ». Ces enjeux sont attribués aux habitats de l'aire d'étude dans le tableau ci-dessous, et localisés sur la Carte 10, page 82.

Tableau 12. Synthèse des enjeux avifaunistiques

Habitat	Espèce à enjeu	Localisation	Enjeu habitat d'espèce
Fruticée mésophile	<u>1 espèce à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Pie-grièche écorcheur</b>	Clos de Nonville	Ponctuellement <b>Assez fort</b>
Boisement anthropique (partie gérée en parc arborée)	<u>1 espèce à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Gobemouche gris</b>	Clos de Nonville	Ponctuellement <b>Assez fort</b>
Zone non prospectée (mosaïque de fruticée alluviale et de magnocariçaie)	<u>1 espèce à enjeu « Moyen » :</u> <b>Hypolaïs polyglotte</b>	Prairie de Nonville	Ponctuellement <b>Moyen</b>
	<u>1 espèce à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Fauvette des jardins</b>		<b>à Fort</b>
	<u>1 espèce à enjeu « Fort » :</u> <b>Tourterelle des bois</b>		
Boisement anthropique	<u>4 espèces à enjeu « Moyen » :</u> <b>Accenteur mouchet</b> <b>Coucou gris</b> <b>Faucon crécerelle</b> <b>Mésange à longue queue</b>	Clos de Nonville	Ponctuellement <b>Moyen</b>
Bâti	<u>1 espèce à enjeu « Moyen » :</u> <b>Bergeronnette grise</b>	Clos de Nonville	Ponctuellement <b>Moyen</b>

## 4.2 Les Mammifères terrestres et semi-aquatiques

L'inventaire des mammifères terrestres repose sur des observations directes et sur des indices de présence tels que les empreintes, les coulées, les fèces, les terriers, les reliefs de repas ou encore les cadavres.

S'agissant des mammifères semi-aquatique, seul le Campagnol amphibie a été recherché spécifiquement. Le détail des prospections est présenté en ANNEXE 3.

### 4.2.1 Description des cortèges

**Six (6) espèces de mammifères** ont été recensées sur l'aire d'étude : le Blaireau européen, le Chevreuil, l'Écureuil roux, Ragondin, Rat surmulot, Sanglier.

La fréquentation de l'aire d'étude par le Blaireau a été constatée au moyen de pots (fèces) présents le long d'une haie ornementale. Aucun gîte n'a été observé sur l'aire d'étude toutefois sa présence est probable sur le reste de la propriété du Clos Nonville du fait de la mosaïque d'habitats offerte (friche, boisement, jardins, etc.). L'espèce n'est pas considérée se reproduisant sur l'aire d'étude.

Le **Campagnol amphibie** a fait l'objet de recherches spécifiques. Le protocole détaillé est précisé en ANNEXE 3.

Trois crottiers ont été observés sur les banquettes de sédiments du bras de décharge en rive droite amont de la maison des Pêcheurs. Les caractéristiques des crottes n'ont pas été suffisamment typiques

pour permettre une identification spécifique certaine (manque de quantité pour dégager un gabarit moyen). Il peut s'agir de Rat musqué ou de Campagnol amphibie dans la fourchette haut des gabarits de fèces. A noter, la présence du Rat surmulot est avérée par l'observation près du plan d'eau d'un individu capturé par un piège à Ragondin.

En tous les cas, le linéaire de berge potentiellement favorable à l'espèce sur l'aire d'étude serait réduit à 110 mètres environ, sur le bras de déchargement amont de la maison des Pêcheurs.

#### 4.2.2 Enjeux spécifiques

La richesse mammalogique terrestre atteint 6 espèces sur le site d'étude, soit 14 % des espèces présentes en Ile-de-France (43 espèces). Il s'agit d'une richesse classique pour les milieux présents sur l'aire d'étude (dominance des boisements) et les prospections menées.

La majorité des espèces recensées sont communes en Ile-de-France et ne présentent pas d'enjeu. Le blaireau est assez rare en Ile-de-France et a un enjeu « Assez fort ». Cependant, aucun terrier de blaireau n'ayant été détecté sur site, aucun enjeu ne lui est attribué.

#### 4.2.3 Synthèse des enjeux mammalogiques

Les enjeux liés aux mammifères terrestres et semi-aquatiques (Campagnol amphibie) sont de niveau « Faible » sur l'aire d'étude.

### 4.3 Les Reptiles

L'aire d'étude présente des habitats potentiellement attractifs pour les reptiles tels que les zones de friches ponctuées d'arbustes au sud-est du Clos de Nonville, les éléments maçonnés en pierre (mur, berge, etc.) au Clos de Nonville et à la propriété aval.

Les inventaires se sont particulièrement axés sur ces éléments, notamment ceux ensoleillés une grande partie de la journée, et ce lors des différents passages multi-groupes. Aucune plaque abris n'a été disposée au regard du faible nombre de passage prévu pour ce diagnostic.

#### 4.3.1 Description des cortèges

Deux espèces ont été recensées sur l'aire d'étude en 2022 :

- Le Lézard des murailles, il est présent au Clos de Nonville au niveau des murets de pierre qui bordent les ponts, des murs des vieilles bâtisses tel que la maison des Pêcheurs, des zones pavées, etc. ;
- Le Lézard à deux raies, il fréquente la zone de friche thermophile du Clos de Nonville.

Figure 3. Milieux favorables aux reptiles sur l'aire d'étude (Ecosphère, 2022)



Plusieurs autres espèces sont connues sur les communes de Nonville et de Treuzy-Levelay, notamment la présence de la Vipère aspic à Treuzy-Levelay, l'Orvet fragile, la Coronelle lisse et la Couleuvre helvétique sur la commune de Nonville (Inventaires Eclairs -ARB 2014).

La présence de l'Orvet fragile est probable dans les zones boisées. Celle de la Couleuvre helvétique près du plan d'eau du Clos de Nonville également. S'agissant de la Coronelle lisse et de la Vipère aspic, leur présence est possible sur le Clos de Nonville, en dehors du périmètre de l'aire d'étude, notamment sur le coteau à l'est et au nord-est de la propriété (les milieux qui s'en approchent sur l'aire d'étude ne sont pas assez typique pour ces espèces).

#### 4.3.2 Enjeux spécifiques

Un total de 4 espèces est considéré présent sur l'aire d'étude, dont deux espèces observées en 2022 et deux espèces communes (Lézard des murailles, Lézard à deux raies) dont la présence est probable (Couleuvre helvétique, Orvet fragile).

Ces quatre espèces représentent 29 % des espèces reptiliennes régulières de la région (14 espèces). Il s'agit d'une richesse spécifique modérée, liée à la mosaïque d'habitats.

Toutes ces espèces sont classées en « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge Régionale des Amphibiens et Reptiles de 2022. Elles ne présentent donc pas d'enjeu régional.

#### 4.3.3 Synthèse des enjeux liés aux Reptiles

Les enjeux liés aux reptiles sur l'aire d'étude sont de niveau « Faible ».





## 4.4 Les Papillons de jour

L'ensemble de l'aire d'étude (milieux ouverts et lisières) a été parcouru à la recherche à vue des individus volants (imagos) et des chenilles œuvrant sur la végétation. Les prospections ont eu lieu entre 10 et 18 heures par conditions météorologiques favorables : températures supérieures à 15°C, couverture nuageuse restreinte et vent faible.

### 4.4.1 Description des cortèges

Trente-et-une (31) espèces de papillons diurnes fréquentent les milieux ouverts et lisières de l'aire d'étude. Parmi l'ensemble de ces espèces, on distingue plusieurs groupes répartis suivant leur habitat de reproduction préférentiel (voir tableau ci-dessous).

Tableau 13. Peuplement de papillons de jour sur l'aire d'étude

Habitats d'espèces	Espèces	Photos (Ecosphère)
8 espèces des ourlets herbacés et des lisières arbustives plus ou moins ensoleillés, dont certains sont :	Polyphages	Belle-dame
	Liées surtout aux orties	Carte géographique, Paon du jour, Robert-le-Diable, Vulcain
	Liées aux arbustes (bourdaines, nerpruns, aubépines, prunelliers...)	Azuré des nerpruns, Citron
	Liée aux chênes, parfois aux frênes	Thécla du chêne
23 espèces des milieux ouverts herbacés plus ou moins secs dont certaines sont liées à :	Diverses Graminées (dactyles, brachypodes...)	Amaryllis, Demi-deuil, Fadet commun, Hespérie de la Houque, Mégère, Myrtil, Tircis
	Diverses Fabacées (lotiers, luzernes, genets...)	Argus bleu, Azuré bleu-céleste, Collier-de-corail, Fluoré, Souci, Thécla de la ronce
	Divers rumex (oseilles) ou plantains	Cuivré commun, Cuivré fuligineux, Mélitée du plantain
	Diverses Brassicacées (colza, moutardes...)	Aurore, Piéride du chou, Petit Mars changeant, Piéride du navet, Piéride de la rave
	Diverses violacées	Petite violette, Tabac d'Espagne
		 <p>Azuré des nerpruns</p>   <p>Demi-deuil</p>  <p>Piéride du navet</p>

La majorité des espèces observées est liée aux milieux ouverts de l'aire d'étude. Ces espaces sont surtout représentés sur le Clos de Nonville, mais également dans une moindre mesure sur la propriété aval. La Prairie de Nonville a révélé peu de potentiel pour ce groupe.

Figure 4. Habitats favorables aux papillons de jour sur l'aire d'étude



Prairie mésohygrophile en mai avant fauche partielle (Clos de Nonville)



Prairie mésophile en juin (Clos de Nonville)



Friche prairiale mésoxérophile en aout (Clos de Nonville)



Microhabitat de la friche prairiale mésoxérophile en juin (Clos de Nonville)



Pelouse ornementale de la propriété aval en juin

#### 4.4.2 Enjeux spécifiques



**Trente-et-une (31) espèces** de papillons de jour ont été observées sur l'aire d'étude, ce qui représente plus de 34 % des espèces reproductrices régulières d'Ile-de-France (90 espèces). Il s'agit d'une richesse spécifique moyenne, s'expliquant par la mosaïque d'habitats en présence, comprenant des milieux ouverts diversifiés (gradient hydrique).



La majorité des espèces ne sont pas menacées (considérées comme en « Préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale), à l'exception de 2 espèces considérées comme « Vulnérables » et 2 autres considérées comme « Quasi-menacées ». De plus, une espèce non menacée mais considérée comme « Assez rare » (statut de rareté) et déterminante de ZNIEFF est réévaluée à enjeu régional.

Ces cinq espèces à enjeu régional sont présentées dans le tableau ci-dessous.



Tableau 14. Papillons de jour à enjeu contactés sur l'aire d'étude

Nom français (Nom scientifique)	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique	Remarques sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce	Photo (Ecosphère)
Azuré bleu-céleste ( <i>Lysandra bellargus</i> )	VU	PC	Assez fort	Espèce vulnérable et peu commune en Ile-de-France. Elle affectionne les milieux xéro-thermophiles des pelouses calcicoles. Sa plante hôte principale est <i>Hippocrepis comosa</i> , présente dans la strate herbacée basse. Sa répartition régionale est hétérogène. La fermeture et la fragmentation des habitats sont néfastes à ce papillon <b>Aire d'étude</b> : deux individus observés dans la friche prairiale de « Bertigny » en juin 2022 au Clos de Nonville	
Cuivré fuligineux ( <i>Lycaena tityrus</i> )	VU	R	Assez fort	Espèce vulnérable et rare en Ile-de-France. Ce Cuivré est retrouvé dans les prairies humides à mésophiles, riches en fleurs. La chenille se développe sur des Rumex : <i>R. acetosa</i> et <i>R. acetosella</i> . Les populations les plus importantes sont situées en Seine-et-Marne, bénéficiant des apports populationnels provenant de Bourgogne. L'espèce se trouve donc ici dans l'un de ses rares bastions franciliens (forêt de Fontainebleau, vallée du Petit Morin). L'espèce est menacée par l'intensification des pratiques agricoles. <b>Aire d'étude</b> : au moins 2 individus dans la friche prairiale de « Bertigny » près de la maison des Pêcheurs au Clos de Nonville	
Fluoré ( <i>Colias alfacariensis</i> )	NT	PC	Moyen	Espèce peu commune en Ile-de-France et quasi-menacée. On la retrouve principalement sur les coteaux, pelouses et friches prairiales thermophiles à tendance calcicole. Elle est également présente hors du milieu lorsque sa plante hôte est présente ( <i>Hippocrepis comosa</i> et autres <i>Fabacées</i> ). <b>Aire d'étude</b> : 1 individu dans la friche prairiale de « Bertigny » dans sa zone la plus thermophile (bas de coteau) au Clos de Nonville	

Nom français (Nom scientifique)	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique	Remarques sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce	Photo (Ecosphère)
Petite violette ( <i>Boloria dia</i> )	NT	PC	Moyen	Espèce peu commune en Ile-de-France et quasi-menacée. Espèce mésophile jusqu'à xérophile qui affectionne les milieux ouverts à proximité de boisements. Cette proximité des deux habitats permet aux papillons de se nourrir sur les fleurs des milieux ouverts et de pondre sur les Violettes sauvages, présentes sous le couvert arboré. <b>Aire d'étude</b> : espèce observée tout au long de la saison notamment au Clos de Nonville (friche prairiale de "Bertigny")	
Mélitée du plantain ( <i>Melitea cinxia</i> )	LC	AR	Moyen	Espèce assez rare en Ile-de-France, elle recherche les espaces prairiaux riches en plantain. L'espèce semble montrer un regain autour de ses bastions (sud Essonne et Sud Seine-et-Marne). <b>Aire d'étude</b> : espèce observée en mai et juillet dans la friche prairiale de "Bertigny" vers le pied de coteau au Clos de Nonville.	

Liste rouge régionale : LC = Préoccupation mineure, NT=Quasi menacé, VU=Vulnérable ;  
Statut de rareté national : AC=Assez Commun, PC=Peu Commun, AR=Assez Rare, R=Rare

### 4.4.3 Synthèse des enjeux lépidoptérologiques

Trente-et-une (31) espèces de papillons de jour ont été recensées sur l'aire d'étude en 2022. Cinq espèces à enjeu en Ile-de-France y ont été observées.

Les enjeux qualifiant les habitats des espèces sont hiérarchisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15. Synthèse des enjeux lépidoptérologiques

Habitat	Espèce à enjeu	Localisation	Enjeu habitat d'espèce
Friche prairiale méso-xérophile	<u>3 espèces à enjeu « Moyen » :</u> <b>Fluoré</b> <b>Mélitée du plantain</b> <b>Petite violette</b> <u>1 espèce à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Azuré bleu-céleste</b>	Clos de Nonville	Moyen à Assez fort
Prairie mésohygrophile	<u>1 espèce à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Cuivré fuligineux</b>	Clos de Nonville	Assez fort

Les enjeux liés aux lépidoptères sur l'aire d'étude sont de niveau « Faible » à localement « Moyen » et « Assez fort ». Ils sont représentés sur la Carte 10, page 82.

## 4.5 Les Odonates (libellules)

L'inventaire des odonates a été réalisé à l'occasion des 3 passages de mai, juin et juillet. Les prospections ciblaient l'ensemble des entités en eau à la recherche d'indices de reproduction certaine : exuvies, tandem de reproduction (accouplement), ponte, individus territoriaux. A chaque passage, les conditions d'intervention étaient optimales ( $T^{\circ} >$  à 25°C, vent faible, ensoleillé, absence de pluies/orages les jours précédents l'intervention).

**Rappel** : deux espèces d'odonates d'intérêt communautaire font parties des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Rivière du Loing et du Lunain » : la **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*) et l'**Agrion de mercure** (*Coenagrion mercuriale*). Les dates de prospections ont été définies autour du pic d'émergence de ces deux espèces, qui ont été recherchées spécifiquement. Le protocole détaillé est présenté en ANNEXE 3.

### 4.5.1 Description des cortèges

L'aire d'étude offre de multiples habitats favorables aux odonates : bras d'eau en contexte boisé, en contexte jardiné, berges artificialisées (margelles), berges naturelles (végétalisées), portion de bras d'eau busées, plan d'eau. Cette diversité de milieux favorables aux odonates est notamment retrouvée sur les bras traversant le Clos de Nonville. Par ailleurs, les zones de friches et espaces ouverts à proximité de ces éléments sont utilisés comme zone de chasse et/ou de maturation après l'émergence.

Les photographies ci-dessous illustrent une partie de ces habitats. Afin de faciliter l'appropriation des de l'ensemble des faciès sur l'aire d'étude, ils font l'objet d'une présentation plus détaillée (illustrée et cartographiée) en ANNEXE 15.

Figure 5. Faciès d'habitats de reproduction des odonates sur l'aire d'étude



**Vingt-et-une (21) espèces de libellules** se reproduisent sur l'aire d'étude en 2022. On recense :

- 5 espèces liées aux eaux stagnantes : Libellule déprimée, Libellule écarlate, Naïade aux yeux rouges, Orthétrum brun, Sympétrum strié ;
- 8 espèces liées aux eaux stagnantes à faiblement courantes : Anax empereur, Agrion porte-coupe, Agrion de Vander Linden, Cordulie bronzée, Gomphe joli, Libellule fauve, Orthétrum réticulé, Petite nymphe au corps de feu ;
  - ➔ Ces différentes espèces sont observées pour certaines sur le plan d'eau de « Bertigny » et les autres sur les eaux stagnantes du bras inférieur du Lunain et du bras médian en aval de la maison des Pêcheurs ;
- 6 espèces liées aux eaux courantes : Aesche paisible, Agrion de Mercure, Gomphe vulgaire, Gomphe à pinces, Caloptéryx virgo, Caloptéryx éclatant. A l'exception du Caloptéryx éclatant, les 5 autres espèces sont liées à des faciès bien précis des bras en eau :
  - Les Gomphe trouvent un habitat favorable à leur reproduction sur une portion d'environ 40 mètres linéaires, au fond sablo-graveleux bénéficiant d'un courant localement important lié à la présence en amont d'un seuil (celui du moulin) (cf. Prise de vue n°15) ;
  - L'Agrion de Mercure, on le retrouve dans la continuité de la portion favorable aux gomphe. Le bras d'eau est moins encaissé, plus large, le débit s'est amoindri, des zones d'envasements localisées se sont formées, favorables au développement de la végétation (cf. Prise de vue 16 et 17). Le tronçon sur lequel des individus (mâles) ont été observés est de 65 mètres linéaires ;

- L'Aesche paisible se reproduit en contexte boisé, en limite aval du Clos de Nonville, où le Lunain forme une anse (cf. Figure 6) ;
- Le Caloptéryx vierge est présent dès lors qu'un débit plus important est généré localement liée à des effets de seuils ou de sorties de buses ;
- 3 espèces ubiquistes (eaux stagnantes à faiblement courantes plus ou moins riches en végétation aquatique et héliophytique) : Agrion jouvencelle, Agrion élégant, Agrion à larges-pattes.

A noter, les bras d'eau, même artificialisés, accueillent la reproduction de certaines espèces (ex. Naïade aux yeux bleus).

La Cordulie à corps fin et l'Agrion de Mercure ont fait l'objet de recherches spécifiques. Le protocole détaillé est précisé en ANNEXE 3. Les résultats prospections sont précisés dans le Tableau 16 et le Tableau 17 pages suivantes.

Figure 6. Zone d'émergence de l'Aesche paisible en 2022



Étoile rouge : exuvies collectées le 16 juin 2022

Tableau 16. Focus : Agrion de Mercure

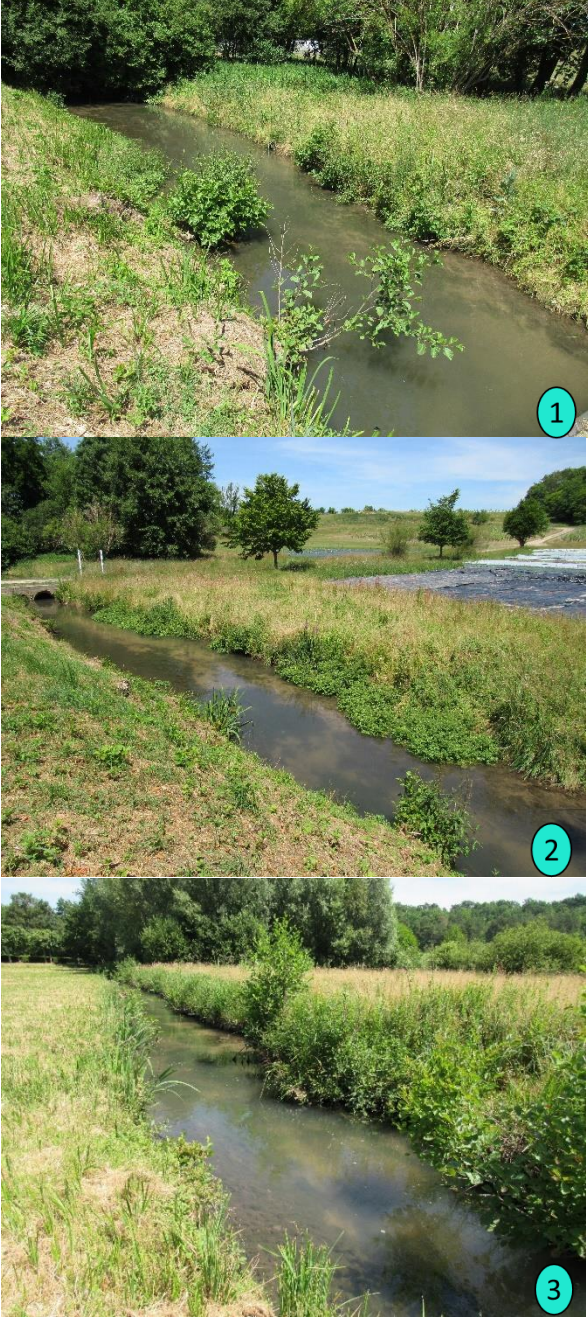
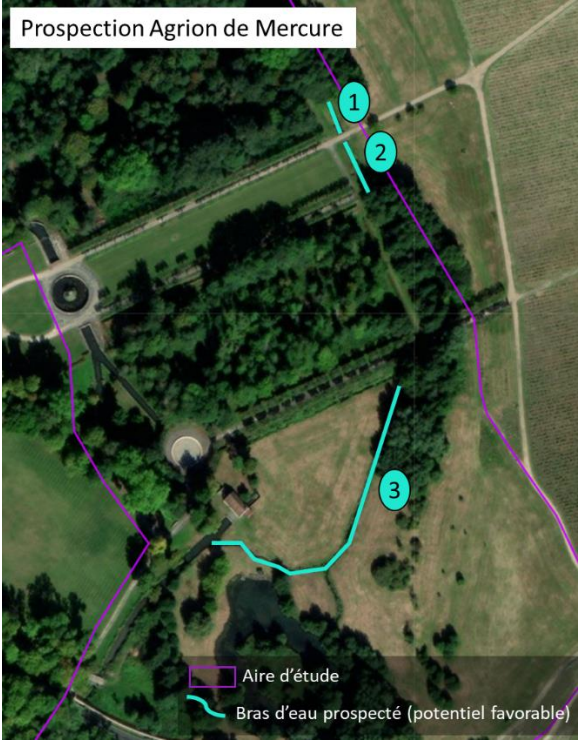

Agrion de Mercure	
Données de suivi de l'animateur du site Natura 2000	Plusieurs stations sont suivies sur le Lunain depuis 2017 (selon les stations) sur la commune de Nonville, situées en aval de l'aire d'étude (secteurs « Prairie du Landy », « Prés de la Coutière »), et les communes de Nanteau-sur-Lunain et de Paley. Une station est suivie sur le Loing à La Madeleine-sur-Loing
Habitats potentiellement favorables identifiés sur l'aire d'étude	Plusieurs tronçons présentent les caractéristiques favorables à la reproduction de l'espèce sur l'aire d'étude. Ils se situent exclusivement sur le Clos de Nonville et sont illustrés ci-dessous.
	
Résultats des prospections :	L'espèce a été observée à raison d'au moins 4 mâles sur le tronçon 3 (partie centrale – cf. Carte 10).

Tableau 17. Focus : Cordulie à corps fin



Cordulie à corps fin	
<b>Données de suivi de l'animateur du site Natura 2000</b>	Pas de suivi spécifique effectué sur cette espèce. Le suivi consiste en la consultation des bases de données régionales et l'identification des mailles des communes comptant au moins une mention de l'espèce (sans distinction du statut imago/exuvie, or cette espèce est connue pour disperser, et donc être observée, loin de son lieu d'émergence).
<b>Habitats potentiellement favorables identifiés sur l'aire d'étude</b>	Les habitats potentiellement favorables à la Cordulie à corps fin sur l'aire d'étude s'apparentent à ceux utilisés par l'Aeschna paisible (cf. Carte 10). En effet, les portions plus boisées qui pourraient être favorables à l'espèce ne présentent pas assez de débit et de fait un taux d'envasement trop important.
	
<b>Résultats des prospections :</b>	Les portions prospectées comprennent le secteur d'émergence de l'Aeschna paisible : il s'agit du bras de décharge du Moulin. Les bras d'eau en secteurs boisés ont également été sondés (inspections des supports d'émergence favorables, i.e. aulne à chevelu racinaire développé). Aucune exuvie de Cordulie à corps fin n'a été observée sur l'aire d'étude, ainsi qu'aucun imago.

#### 4.5.2 Enjeux spécifiques




La richesse odonatologique atteint **21 espèces**, soit 34 % des espèces reproductrices en Île-de-France (62 espèces). Il s'agit d'une richesse moyenne : les milieux aquatiques présentes de multiples faciès favorables à une diversité d'espèces. Cette diversité s'exprime essentiellement au sein du Clos de Nonville.



Les espèces recensées sont pour la plupart fréquentes et non menacées dans la région. Sept espèces sont considérées à enjeu de conservation. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 18. Evaluation des enjeux spécifiques des libellules

Nom français (Nom scientifique)	Directive « Habitats »	Liste Rouge Régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique régional	Remarques sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce	Photo (Ecosphère)
Aesche paisible ( <i>Boyeria irene</i> )	-	DD	E	Très fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce préférentielle des eaux faiblement courantes ombragées et riches en chevelus racinaires d'aulne notamment</li> <li>Espèce considérée exceptionnelle en Ile-de-France. Aucun statut de menace lui est attribué (données insuffisantes). En Seine-et-Marne, l'espèce est localisée avec de faibles populations (LRR des libellules d'Ile-de-France, 2014). Les populations de la Bassée constituent l'un des bastions régionaux de l'espèce (avec la vallée du Loing)</li> <li>Localement, l'espèce est présente sur le Lunain immédiatement en amont et en aval de l'aire d'étude</li> <li><b>Sur l'aire d'étude</b>, 3 exuvies ramassées le 16 juin dans l'extrémité aval du bras de décharge du moulin de Nonville</li> </ul>	
Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Ann.2	EN	AR	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce qui affectionne les cours d'eau lents avec végétation hélophytique basse fournie</li> <li>Espèce « assez rare » et menacée (« en danger ») en Ile-de-France. En Seine-et-Marne, l'espèce est localisée avec de faibles populations (LRR des libellules d'Ile-de-France, 2014)</li> <li>Localement, l'espèce est présente sur le Lunain immédiatement en amont et en aval de l'aire d'étude ;</li> <li><b>Sur l'aire d'étude</b> : l'espèce se reproduit sur le bras de décharge en rive droite amont de la maison des Pêcheurs, sur la portion située juste après la décharge du plan d'eau sur ce bras. Un total de 4 mâles a été dénombré sur 65 mètres linéaires le 16 juin 2022. Les prospections ne pouvant s'effectuer depuis le lit du cours d'eau, l'effectif réel est possiblement légèrement plus important (difficulté de capture au filet)</li> </ul>	



Nom français (Nom scientifique)	Directive « Habitats »	Liste Rouge Régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique régional	Remarques sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce	Photo (Ecosphère)
Caloptéryx vierge ( <i>Calopteryx virgo</i> )	-	NT	AC	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce qui apprécie les milieux courants, frais et bien oxygénés ;</li> <li>Espèce « assez commune » et « quasi-menacée » en Ile-de-France. En Seine-et-Marne, l'espèce est assez répandue avec de faibles populations (LRR des libellules d'Ile-de-France, 2014)</li> <li>Localement, l'espèce est très bien représentée sur le Lunain (en amont comme en aval de l'aire d'étude)</li> <li><b>Sur l'aire d'étude</b> : l'espèce est présente à chaque effet de seuil (débit plus important localement) pour plus d'une soixantaine d'individus au total</li> </ul>	
Cordulie bronzée ( <i>Cordulia aenea</i> )	-	NT	AC	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce préférentielle des mares et étangs avec rives bien arborées</li> <li>Espèce « Assez commune » bien répandue et « quasi-menacée » en Ile-de-France. En Seine-et-Marne, l'espèce est répandue avec des populations moyennes à importantes</li> <li>Localement, l'espèce n'est pas connue sur la vallée du Lunain où les plans d'eau et mares sont peu présents</li> <li><b>Sur l'aire d'étude</b>, le plan d'eau et ses berges végétalisées ensoleillées (partie nord-ouest) est un habitat favorable à l'espèce qui a été observée en chasse dans les houppiers</li> </ul>	
Gomphe à pinces ( <i>Onychogomphus forcipatus</i> )	-	NT	R	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce préférentielle des moyens et grands cours d'eau à fonds sablo-graveleux</li> <li>Espèce « rare » et « quasi menacée » en Ile-de-France. En Seine-et-Marne, l'espèce est localisée avec de faibles populations. Elle est très bien représentée sur la Seine et le Loing</li> <li><b>Sur l'aire d'étude</b>, un individu en chasse près de la maison des Pêcheurs. Habitat favorable sur le bras de décharge du Lunain directement en amont</li> </ul>	

Nom français (Nom scientifique)	Directive « Habitats »	Liste Rouge Régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique régional	Remarques sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce	Photo (Ecosphère)
Gomphe vulgaire ( <i>Gomphus vulgatissimus</i> )	-	NT	AR	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espèce préférentielle des moyens et grands cours d'eau à fonds sablo-graveleux</li> <li>Espèce « assez rare » et « quasi menacée » en Ile-de-France. En Seine-et-Marne l'espèce est assez répandue avec de faibles populations. Elle est bien représentée sur la Seine et le Loing</li> <li><b>Sur l'aire d'étude</b>, 1 mâle posé au droit du seuil formé en amont de la maison des Pêcheurs avec le bras de décharge en rive droite</li> </ul>	
Naiade aux yeux rouges ( <i>Erythromma najas</i> )	-	NT	PC	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>On la retrouve sur tout type de pièces d'eau ou cours d'eau larges et lents avec de la végétation flottante</li> <li>Espèce « peu commune » et « quasi menacée » en Ile-de-France. En Seine-et-Marne l'espèce est localisée avec de faibles populations. Espèce bien représentée dans la vallée du Loing et de la Seine</li> <li><b>Sur l'aire d'étude</b>, reproduction sur le plan d'eau</li> </ul>	

Catégories UICN (Liste Rouge IDF) : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure ; Statut de rareté : TR : Très rare ; R : Rare ; AR : Assez rare ; PC : Peu commun, AC : Assez commun, C : Commun, TC : Très commun

### 4.5.3 Synthèse des enjeux odonotologiques

Les enjeux qualifiant les habitats des espèces sont hiérarchisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19. Synthèse des enjeux odonotologiques

Habitat	Espèce à enjeu	Localisation	Masse d'eau concernée	Enjeu habitat d'espèce
Cours d'eau et végétation associée	<u>1 espèce à enjeu « Très fort »</u> : <b>Aesche paisible</b>	Clos de Nonville	Bras de décharge du moulin de Nonville	<b>Localement Très fort</b>
	<u>1 espèce à enjeu « Fort »</u> : <b>Agrion de Mercure</b>	Clos de Nonville	Bras de décharge en rive droite amont de la maison des Pêcheurs (65 ml aval)	<b>Fort</b>
	<u>1 espèce à enjeu « Moyen »</u> : <b>Caloptéryx vierge</b>	Clos de Nonville Prairie de Nonville	Différents seuils au droit des différents bras	<b>Ponctuellement Moyen</b>
	<u>2 espèces à enjeu « Moyen »</u> : <b>Gomphe à pinces</b> <b>Gomphe vulgaire</b>	Clos de Nonville	Bras de décharge en rive droite amont de la maison des Pêcheurs (40 ml amont)	<b>Moyen</b>
Plan d'eau et végétation associée	<u>2 espèces à enjeu « Moyen »</u> : <b>Cordulie bronzée</b> <b>Naïade aux yeux rouges</b>	Clos de Nonville	Plan d'eau de Bertigny	<b>Moyen</b>

Les enjeux odonotologiques sur l'aire d'étude sont de niveau « Faible » à localement « Fort » à « Très fort ». Ils sont répartis sur différents bras du Lunain, pour l'essentiel dans sa traversée du Clos de Nonville. Les enjeux sont localisés sur la Carte 10, p.82.

## 4.6 Les Orthoptères






L'ensemble de l'aire d'étude a été parcouru à la recherche d'individus, soit par observation directe, soit par écoute des stridulations, ou soit par capture au filet pour les espèces dont l'identification nécessite une prise en main. Les inventaires concernant ce groupe ont été réalisés lors des 3 passages faunistiques. Le détail méthodologique est précisé en ANNEXE 3.

### 4.6.1 Description des cortèges

**Vingt-quatre (24) espèces d'orthoptères ont été répertoriées** sur l'ensemble des milieux herbacés et arbustifs de l'aire d'étude et les lisières.

Ces espèces se distinguent en plusieurs groupes classés selon leur habitat de reproduction (voir tableau ci-dessous).

Tableau 20. Peuplement d'orthoptères de l'aire d'étude

Habitats d'espèces		Espèces	Photos (Ecosphère)
3 espèces des milieux forestiers et leurs lisières		Decticelle cendrée, Grillon des bois, Leptophye ponctuée	 Decticelle cendrée
3 espèces des milieux herbacés humides		Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté, Criquet des clairières	 Criquet des clairières
1 espèce des milieux arbustifs à herbacés plus ou moins frais		Grande sauterelle verte	 Conocéphale gracieux
17 espèces des milieux herbacés plus ou moins clairsemés, dont certaines sont liées préférentiellement aux :	Végétations mésophiles à mésohygrophiles	Conocéphale bigarré, Criquet marginé, Criquet verte-échine	 Phanéroptère commun
	Végétations mésophiles (friches, prairies)	Criquet des mouillères, Criquet des pâtures, Decticelle bariolée, Gomphocère roux, Grillon champêtre, Mante religieuse, Phanéroptère commun	
	Végétations mésoxérophiles (friches, milieux pionniers, milieux calcicoles thermophiles)	Criquet de la Palène, Criquet duettiste, Criquet noir-ébène, Criquet mélodieux, Decticelle chagrinée	 Criquet noir-ébène
	Végétations xérothermophiles à végétation clairsemée (tonsures, pelouses, affleurements)	Caloptène italien, Œdipode turquoise	

Les habitats favorables aux orthoptères sur l'aire d'étude couvrent un ensemble de gradients depuis la friche prairiale mésoxérophiles du Clos Nonville, aux prairies mésophiles et mésohygrophiles (Clos de Nonville, ENS « Le Lunain à Treuzy »), la mégaphorbiaie mésophile (Clos de Nonville) et à la prairie inondable de la Prairie de Nonville.

Figure 7. Habitats favorables aux orthoptères sur l'aire d'étude



Mégaphorbiaie mésotrophe au Clos de Nonville



Friche prairiale mésoxérophile au Clos de Nonville



**Espace Naturel Sensible « Le Lunain à Treuzy » - Prairie mésohygrophile**






**Patch de cariçaie dans la parcelle nord de la Prairie de Nonville (habitat « prairie inondable »)**

#### 4.6.2 Enjeux spécifiques

**Vingt-quatre (24) espèces ont été recensées sur l'aire d'étude.** Cette richesse spécifique représente plus de 38 % des espèces régulières d'Ile-de-France (63 espèces). Il s'agit d'une richesse modérée qui s'explique par la diversité des milieux ouverts et de leur gradient thermo-hygrométrique. La plus grande richesse spécifique a été contactée au Clos de Nonville.

Parmi ces espèces, 3 présentent un enjeu de conservation régional. Elles sont considérées comme « Quasi-menacées » sur la liste rouge régionale. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 21. Evaluation des enjeux liés aux orthoptères et espèces liées

Nom français (Nom scientifique)	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeu spécifique régional	Remarques sur l'écologie, la répartition et l'état de conservation de l'espèce	Photo (Ecosphère)
Conocéphale des roseaux ( <i>Conocephalus dorsalis</i> )	NT	AR	Moyen	<p>Espèce assez rare et non menacée en Ile-de-France. Elle fréquente les milieux humides : végétations herbacées des berges de cours d'eau, d'étangs...</p> <p>Au niveau régional l'espèce est surtout connue dans la Bassée (vallée de Seine dans le sud Seine-et-Marne).</p> <p>Localement, l'espèce est connue plus en aval dans les prairies près du marais d'Episy.</p> <p><b>Sur l'aire d'étude</b>, au moins deux individus (1 mâle et 1 femelle) ont été observés dans la parcelle nord de la Prairie de Nonville, et plus précisément dans un patch de cariçaie au sein de cette parcelle (qui présente plusieurs faciès de végétation).</p>	
Criquet de la Palène ( <i>Stenobothrus lineatus</i> )	NT	PC	Moyen	<p>Espèce liée aux pelouses calcicoles. Elle fréquente les milieux chauds à strate herbacée basse et moyenne (prairies, bords de chemins secs, landes).</p> <p>En Ile-de-France elle est localisée et encore assez fréquente.</p> <p>Localement, l'espèce est connue en différentes localités proches (Flagy, Villecerf, Poligny, Episy, etc.).</p> <p><b>Sur l'aire d'étude</b>, 1 mâle chanteur dans la friche xérophile du Clos de Nonville en juin.</p>	
Criquet ensanglanté ( <i>Stethophyma grossum</i> )	NT	AR	Moyen	<p>Espèce assez rare et non menacée en Ile-de-France. Elle fréquente les milieux humides, marécages, tourbières, prairies inondées...</p> <p>Au niveau régional, l'espèce est surtout connue dans la Bassée (vallée de Seine dans le sud Seine-et-Marne) et dans l'ouest (Rambouillet, Vallée de Chevreuse).</p> <p><b>Sur l'aire d'étude</b>, plusieurs dizaines d'individus dans les bords de végétation hygrophile du Lunain au Clos de Nonville, ainsi que dans les parcelles nord de la Prairie de Nonville (y compris sur l'Espace Naturel Sensible bien que les habitats soient moins caractéristiques).</p>	

Liste rouge régionale : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure



### 4.6.3 Synthèse des enjeux liés aux Orthoptères

Vingt-quatre espèces exploitent l'aire d'étude. Elles sont pour la plupart fréquentes et ne présentent pas d'enjeu de conservation en Ile-de-France. Trois espèces sont « quasi-menacée » dans la région et présentent un enjeu « Moyen ». Des habitats leurs sont attribués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22. Synthèse des enjeux orthoptérologiques

Habitat	Espèce à enjeu	Localisation	Enjeu habitat d'espèce
Friche prairiale mésoxérophile	<u>1 espèce à enjeu « Moyen » :</u> <b>Criquet de la Palène</b>	Clos de Nonville	Ponctuellement <b>Moyen</b>
Prairie mésohygrophile	<u>1 espèce à enjeu « Moyen » :</u> <b>Criquet ensanglanté</b>	Clos de Nonville	<b>Moyen</b>
Mégaphorbiaie mésotrophe			
Prairie inondable	<u>2 espèces à enjeu « Moyen » :</u> <b>Conocéphale des roseaux</b> <b>Criquet ensanglanté</b>	Prairie de Nonville	<b>Moyen</b>

Au vu de nos inventaires, les enjeux liés aux Orthoptères sur l'aire d'étude sont globalement de niveau « Faible » à localement « Moyen ».

## 4.7 Synthèse des enjeux faunistiques

Le tableau ci-dessous résume les enjeux faunistiques recensés sur l'aire d'étude. Ces derniers sont représentés sur la Carte 10 page suivante.

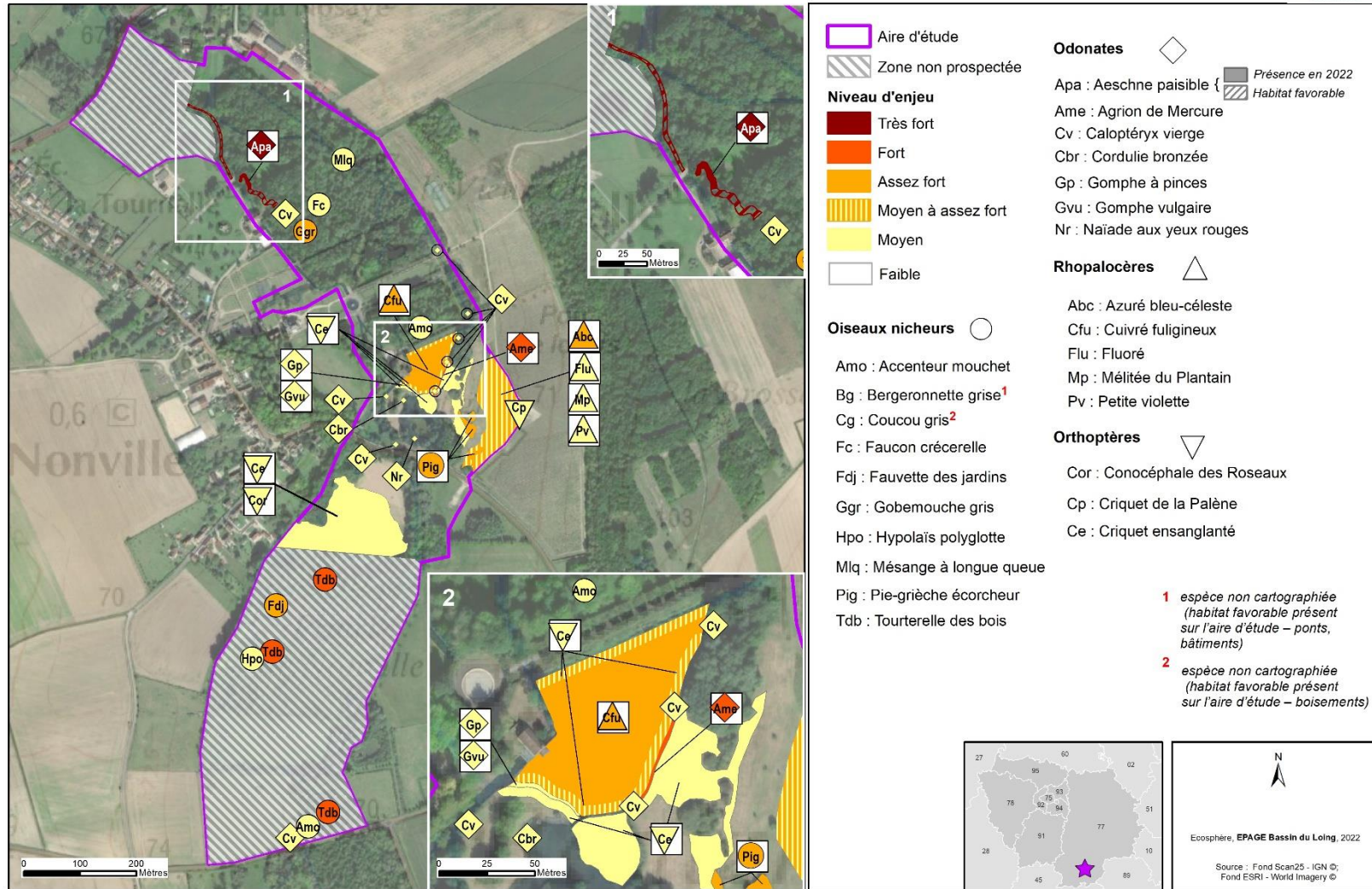
Tableau 23. Bilan du nombre d'espèces à enjeu de conservation sur l'aire d'étude

Groupes taxonomiques	Nombre d'espèces à enjeu				TOTAL
	Très fort	Fort	Assez fort	Moyen	
Oiseaux nicheurs	-	1	3	6	10
Mammifères terrestres	-	-	-	-	0
Reptiles	-	-	-	-	0
Libellules	1	1	-	5	7
Papillons de jour	-	-	2	3	5
Orthoptères	-	-	-	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>25</b>



## Enjeux faunistiques

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 10. Enjeux faunistiques



## 5 ENJEUX FONCTIONNELS

*Le détail de la méthode utilisée pour évaluer les enjeux fonctionnels est présentée en ANNEXE 5.*

### 5.1 Interprétation du SRCE à l'échelle de l'aire d'étude

Pour rappel, à l'échelle d'interprétation du SRCE d'Ile-de-France, l'aire d'étude est directement concernée par plusieurs composantes (réservoir de biodiversité, corridor de la sous trame bleue, et corridor de la sous-trame herbacée lié aux friches et dépendances vertes) et se situe aux abords d'un corridor de la sous-trame arborée et d'un corridor de la sous-trame herbacée lié aux milieux calcaires (cf. chap. 1.2.2, p. 14).

Ainsi, l'aire d'étude est directement concernée par le réseau de la Trame Verte et Bleue régionale, du fait de son caractère réservoir de biodiversité et des multiples corridors qui la concernent. Cela est lié à son implantation en fond de vallée du Lunain, milieux riches par leurs diversités (boisements, cultures, friches, pâtures, coteau, etc.).

Localement, les observations de terrain permettent d'apprécier les corridors identifiés au titre des SRCE et de mettre en évidence certaines trames locales constituées par les éléments du paysage et utilisées par les espèces en présence. Les enjeux fonctionnels locaux sont traités ci-après.

### 5.2 Analyse des fonctionnalités

L'aire d'étude est composée d'une mosaïque d'habitats dominée par les boisements (45 % de la zone prospectée) et espaces jardinés (12 %). L'ensemble des formations boisées de l'aire d'étude présente des marques relictuelles liées aux activités humaines qui étaient, ou sont toujours d'actualité dans les différentes propriétés (Clos de Nonville et propriété de « la Nosaye »). En effet, la présence de nombreuses espèces horticoles ainsi que les différents secteurs entretenus identifiés ne permettent pas d'affirmer une haute valeur environnementale sur ces habitats.

Les 43 % restant sont composés pour moitié d'espaces herbacés (24 %). Ces espaces sont composés de milieux hygrophiles, mésohygrophiles, mésophiles et mésoxérophiles. Un tel gradient permet une diversité importante d'insectes pour la vallée, avec l'observation de 31 espèces de papillons de jour et 24 espèces d'orthoptères.

Plus particulièrement, la mosaïque d'habitats humides observée sur la partie du Clos de Nonville comprend des habitats en bon état de conservation qui s'inscrivent dans un réseau d'habitats d'intérêt au niveau local. De plus, les formations héliophytiques de la prairie de Nonville présentent un cortège floristique bien diversifié et des conditions stationnelles particulières qui permettent l'expression de plusieurs espèces floristiques remarquables (C $\text{E}$ nanthe fistuleuse et C $\text{E}$ nanthe à feuille de Silaüs). S'agissant des autres habitats humides (phragmitaie, saulaies, aulnaies), on les retrouve de façon dispersée sur l'aire d'étude, chacun présentant une superficie restreinte. Ils ne forment pas un ensemble favorable à l'expression de cortèges floristiques et faunistiques liés. Le nombre de taxon recensé en lien direct avec ces habitats est particulièrement réduit. Ils ne présentent donc pas à ce titre d'intérêt fonctionnel particulier.

Enfin, les composantes aquatiques (cours d'eau et plan d'eau) représentent 9 % de la zone prospectée. Le Lunain, avec ses différents bras et bief, circule à travers la mosaïque d'habitat précédemment évoquée, offrant des faciès très différents (typologie de berges, débits, milieux ouverts, semi-ouverts, boisés, etc.) dont la plus grande diversité se trouve dans la propriété du Clos de Nonville. Ces diverses typologies permettent une richesse odonatologique importante sur un linéaire restreint : 21 espèces d'odonates se reproduisent sur l'aire d'étude prospectée, dont une espèce d'intérêt communautaire protégée nationale, et une espèce protégée régionale.

Par ailleurs, bien que ce groupe n'ait pas fait l'objet d'inventaires dans le cadre de la présente étude, la mosaïque d'habitats en place est favorable à l'activité de chasse des chauves-souris (plan d'eau, friches, lisières, etc.).

**L'ensemble de ces observations confirme l'intérêt de l'aire d'étude pour la biodiversité, à la fois dans son rôle de réservoir (richesse entomologique) et pour sa contribution fonctionnelle locale, en apportant des milieux de reproduction pour des espèces à faible capacité de dispersion (ex. Agrion de Mercure).**

## 6 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les tableaux pages suivantes synthétisent les enjeux liés aux habitats, les enjeux spécifiques liés à la flore et aux différents groupes faunistiques. Les éléments de synthèse dans les dernières colonnes sont à considérer de la façon suivante :

- lorsque le niveau minimal d'enjeu attribué à un habitat est « Faible », celui-ci n'est pas précisé. Ex. « localement Assez fort » signifie que l'enjeu de base est « Faible » avec, en certaines localités de cet habitat, la présence d'enjeux de niveau « Assez fort » ;
- lorsque de multiples niveaux d'enjeux sont présents sur un habitat, seul l'habitat de plus fort enjeu est mentionné pour faciliter la lecture. Ex. « Moyen à Fort » peut également contenir des enjeux de niveau « Assez fort » ;
- la distinction entre « localement » (concerne un polygone de l'habitat considéré) et « ponctuellement » (concerne la présence ponctuelle d'une espèce sur un ou plusieurs polygones de l'habitat).

Tableau 24. Synthèse des enjeux écologiques par habitat

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Analyse fonctionnelle	Synthèse enjeu écologique
Cours d'eau et végétation associée	Faible	Faible	<u>3 odonates à enjeu « Moyen » :</u> <b>Gomphe à pinces, Caloptéryx vierge, Gomphe vulgaire</b> <u>1 odonate à enjeu « Fort » :</u> <b>Agrion de Mercure</b> <u>1 odonate à enjeu « Très fort » :</u> <b>Aesche paisible</b>	Contribution au réseau local de milieux favorables à la reproduction des odonates	Ponctuellement <b>Moyen</b> à localement <b>Fort</b> à <b>Très fort</b>
Plan d'eau et végétation associée	Faible	<u>1 espèce à enjeu « Moyen » :</u> <b>Potamot de Berchtold</b>	<u>2 odonates à enjeu « Moyen » :</u> <b>Cordulie bronzée, Naïade aux yeux rouges</b>	-	<b>Moyen</b>
Végétation hélophytique	Faible	Faible	Faible	-	Faible
Magnocariçaie	<b>Moyen</b>	Faible	Faible	-	<b>Moyen</b>
Phragmitaie	Faible		Faible	-	Faible

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Analyse fonctionnelle	Synthèse enjeu écologique
		<u>2 espèces à enjeu « Fort » :</u> <b>Œnanthe à feuilles de Silaüs</b> <b>Œnanthe fistuleuse</b>			à ponctuellement <b>Fort</b>
Prairie inondable	<b>Très fort</b>	<u>2 espèces à enjeu « Fort » :</u> <b>Œnanthe à feuilles de Silaüs</b> <b>Œnanthe fistuleuse</b>	<u>2 orthoptères à enjeu « Moyen » :</u> <b>Conocéphale des roseaux, Criquet ensanglanté</b>	La prairie inondable présente un cortège floristique d'intérêt qui s'inscrit dans la sous-trame des prairies alluviales et mégaphorbiaies, elle accueille la reproduction de deux des trois espèces régionales d'orthoptères typiques des prairies humides	<b>Très fort</b>
Mégaphorbiaie mésotrophe	<b>Fort</b>	<u>1 espèce à enjeu « Moyen » :</u> <b>Laiche à épis distants</b>	<u>1 orthoptère à enjeu « Moyen » :</u> <b>Criquet ensanglanté</b>	La mégaphorbiaie mésotrophe présente un cortège floristique caractéristique, ainsi qu'un bon état de conservation. Cet habitat s'inscrit dans la sous-trame des prairies alluviales et mégaphorbiaies	<b>Fort</b>
Mégaphorbiaie eutrophe	Faible	Faible	Faible	-	Faible
Prairie mésohygrophile	Faible	Faible	<u>1 orthoptère à enjeu « Moyen » :</u> <b>Criquet ensanglanté</b> <u>1 papillon à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Cuivré fuligineux</b>	Contribution à la mosaïque de milieux ouverts locale et leurs gradients hydriques	Localement <b>Assez fort</b>
Saulaie arbustive	Faible	Faible	Faible	-	Faible
Saulaie riveraine	Faible	Faible	Faible	-	Faible
Aulnaie marécageuse	<b>Assez fort</b>	Faible	Faible	-	Assez fort
Friche prairiale méso-xérophile	Faible	<u>1 espèce à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Gaillet de Paris</b>	<u>1 orthoptère à enjeu « Moyen » :</u> <b>Criquet de la Palène</b>	Intérêt entomologique local	<b>Moyen</b>
		<u>1 espèce à enjeu « Fort » :</u> <b>Trèfle jaunâtre</b>	<u>3 papillons à enjeu « Moyen » :</u> <b>Fluoré, Mélitée du plantain, Petite violette</b>		à ponctuellement <b>Assez fort</b>

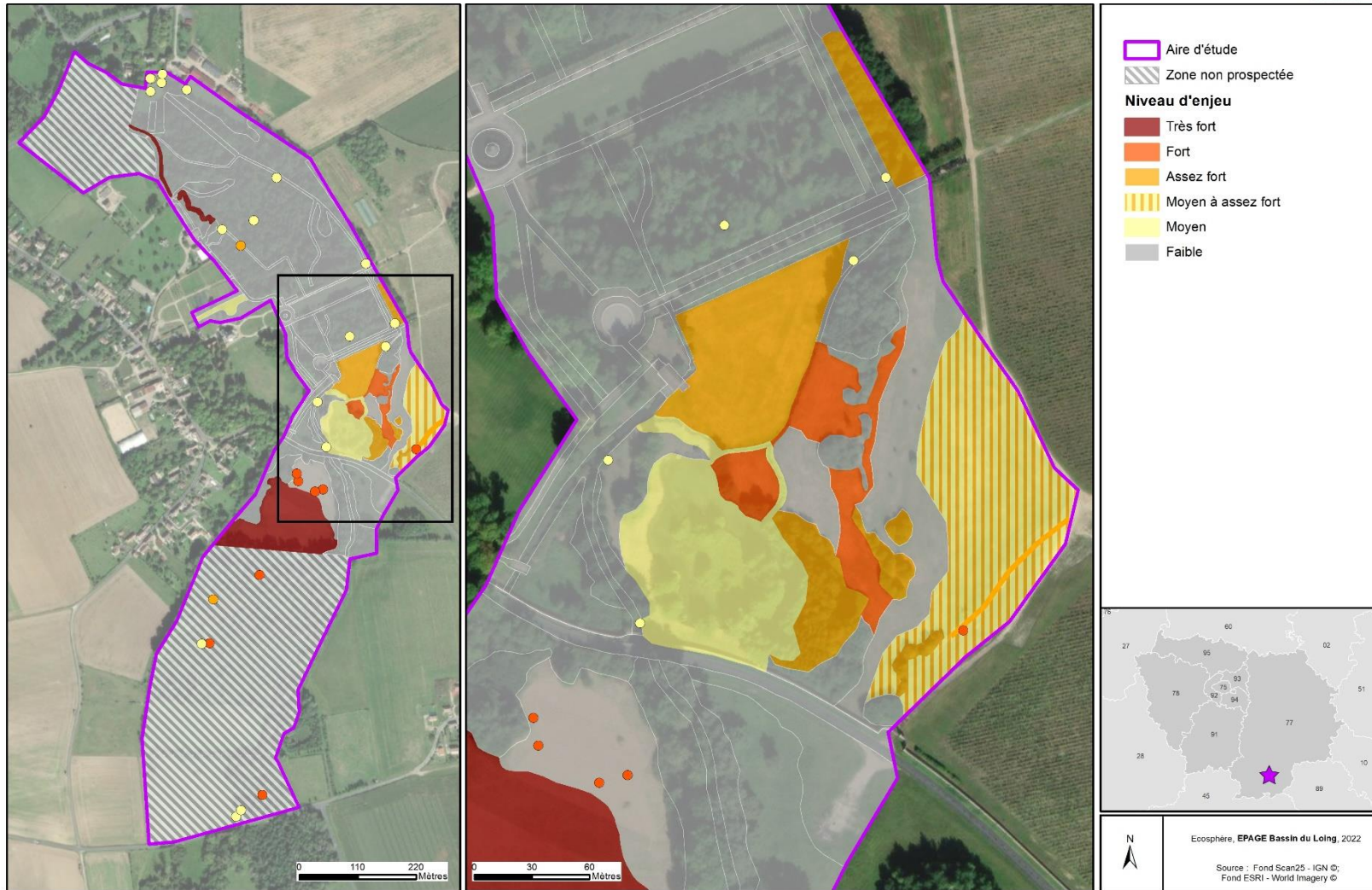
Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu faune	Analyse fonctionnelle	Synthèse enjeu écologique
			<u>1 papillon à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Azuré bleu-céleste</b>		à ponctuellement <b>Fort</b>
Prairie mésophile	Faible	Faible	Faible	-	Faible
Fruticée mésophile	Faible	Faible	<u>1 oiseau à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Pie-grièche écorcheur</b>	-	<b>Assez fort</b>
Fourré de robinier	Faible	Faible	Faible	-	Faible
Boisement anthropique	Faible	Faible	<u>4 oiseaux à enjeu « Moyen » :</u> <b>Accenteur mouchet</b> <b>Coucou gris</b> <b>Faucon crécerelle</b> <b>Mésange à longue queue</b> <u>1 oiseau à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Gobemouche gris</b>	-	Ponctuellement <b>Moyen</b>
					à <b>Assez fort</b>
Parc ornemental	Faible	<u>1 espèce à enjeu « Moyen » :</u> <b>Molène noire</b>	Faible	-	Ponctuellement <b>Moyen</b>
Bâti	Faible	Faible	<u>1 oiseau à enjeu « Moyen » :</u> <b>Bergeronnette grise</b>	-	Ponctuellement <b>Moyen</b>
Chemin et bermes associées	Faible	Faible	Faible	-	Faible
Zone non prospectée	Non évalué	Non évalué	<b>Mosaïque de fruticée alluviale de la Prairie de Nonville :</b> <u>1 oiseau à enjeu « Moyen » :</u> <b>Hypolaïs polyglotte</b> <u>1 oiseau à enjeu « Assez fort » :</u> <b>Fauvette des jardins</b> <u>1 oiseau à enjeu « Fort » :</u> <b>Tourterelle des bois</b>		Le fond ornithologique tend en faveur d'un enjeu minimal « Moyen »
					à « Fort » (mosaïque d'habitats favorables aux espèces des milieux arbustifs menacés)

La carte page suivante rend compte de la répartition des enjeux évalués sur l'aire d'étude.



## Synthèse des enjeux écologiques

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 11. Synthèse des enjeux écologiques





## 7 ENJEUX REGLEMENTAIRES

### 7.1 Flore

L'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par les arrêtés du 31 août 1995 et du 14 décembre 2006, fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français. Il interdit « en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I ».

**Aucune espèce protégée au niveau national n'a été observée sur l'aire d'étude en 2021.**

L'arrêté du 11 mars 1991 fixe la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France, complétant la liste nationale. Il stipule les mêmes dispositions que l'arrêté précédent.

**Deux espèces protégées au niveau régional ont été observées sur l'aire d'étude :**

- Utriculaire citrine (*Utricularia australis*) ;
- Zannichélie des marais (*Zannichellia palustris*).

**Ces deux espèces se développent sur le Lunain dans le Clos de Nonville.**

### 7.2 Avifaune

L'ensemble des espèces non chassables sont protégées par la loi. L'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « *sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques* ». Les oiseaux nicheurs sont répartis sur la quasi-totalité des habitats terrestres et une attention devra être portée non seulement sur les sites de nid réguliers, mais également sur les zones d'alimentation et de repos importantes.

**Vingt-quatre (24) des trente-quatre (34) espèces nicheuses sur l'aire d'étude sont protégées :** Accenteur mouchet, Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte, Mésange à longue-queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rousserolle effarvatte, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon.

Parmi ces espèces, neuf présentent un enjeu de conservation en Ile-de-France. Elles sont soulignées ci-dessus.

## 7.3 Mammifères

L'arrêté du 23 avril 2007, publié au JO du 10 mai 2007, fixe la liste des mammifères incluant les chiroptères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est stipulé pour l'ensemble des espèces protégées à l'échelle nationale que : « *Sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques* ». Ce dernier a été modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012 (publié au JO du 6 octobre 2012) en y ajoutant notamment une nouvelle espèce protégée au titre de ses individus et de ses habitats de reproduction, de repos et d'alimentation, le Campagnol amphibie.

**Une des 7 espèces mammifères terrestres fréquentant l'aire d'étude est protégée : l'Ecureuil roux.** Cette espèce ne présente pas d'enjeu de conservation régional.

## 7.4 Reptiles

L'Arrêté du 8 janvier 2021 fixe la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

L'arrêté fixe :

- la liste des espèces qui bénéficient d'une protection individuelle et de leurs habitats de reproduction et de repos (celles citées à l'article 2) ;
- la liste des espèces protégées à titre individuel (celles citées à l'article 3) ;
- la liste des espèces qui ont une protection dite « partielle » (celles citées à l'article 4) ne faisant pas l'objet de demande spécifique.

**Les quatre (4) espèces de reptiles présentes sur l'aire d'étude sont protégées :** l'Orvet fragile au titre de l'article 3, la Couleuvre helvétique, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies sont protégées au titre de l'article 2.

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu de conservation régional.

## 7.5 Entomofaune

L'arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 6 mai 2007, fixe les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les espèces protégées au titre des individus et des habitats de reproduction et de repos sont listées à l'article 2. Celles protégées au titre des individus sont précisées à l'article 3.

**Une espèce d'odonate est protégée au niveau national : l'Agrion de Mercure.** Elle présente un enjeu de conservation régional.

En complément, l'arrêté du 22 juillet 1993 dresse la liste des insectes protégés en région Ile-de-France. Il s'agit d'une protection individuelle.

**Cinq espèces sont protégées au niveau régional :**

- Une espèce d'odonate : l'Aeschne paisible ;

- Deux espèces de lépidoptères rhopalocères : la Mélitée du Plantain, la Petite violette ;
- Deux orthoptères et espèces assimilées : la Mante religieuse et l'Ædipode turquoise.

Trois de ces espèces présentent un enjeu de conservation régional. Elles sont soulignées ci-dessus.

## 7.6 Synthèse des enjeux réglementaires

Au final, on recense 37 espèces protégées sur l'aire d'étude dont :

- 2 espèces floristiques : Utriculaire citrine et Zannichélie des marais ;
- 24 oiseaux nicheurs : Accenteur mouchet, Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Coucou gris, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Grimpereau des jardins, Hypolaïs polyglotte, Mésange à longue-queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pie-grièche écorcheur, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rousserolle effarvatte, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon ;
- 1 mammifère terrestre : Ecureuil roux ;
- 4 reptiles : Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile ;
- 6 insectes : Agrion de Mercure, Aeshne paisible, Mélitée du Plantain, Petite violette, Mante religieuse, Ædipode turquoise.

Parmi ces 37 espèces, 13 présentent un enjeu de conservation régional.

Le tableau ci-après donne une idée de la répartition (en nombre) des espèces protégées, par groupe, dans les différents habitats de l'aire d'étude. Le détail des espèces considérées par groupe et type d'habitat est annexé au document (cf. ANNEXE 14). A noter, une espèce peut être attribuée à plusieurs habitats.

La Carte 12 ci-après localise les habitats d'espèces et/ou les individus recensés.

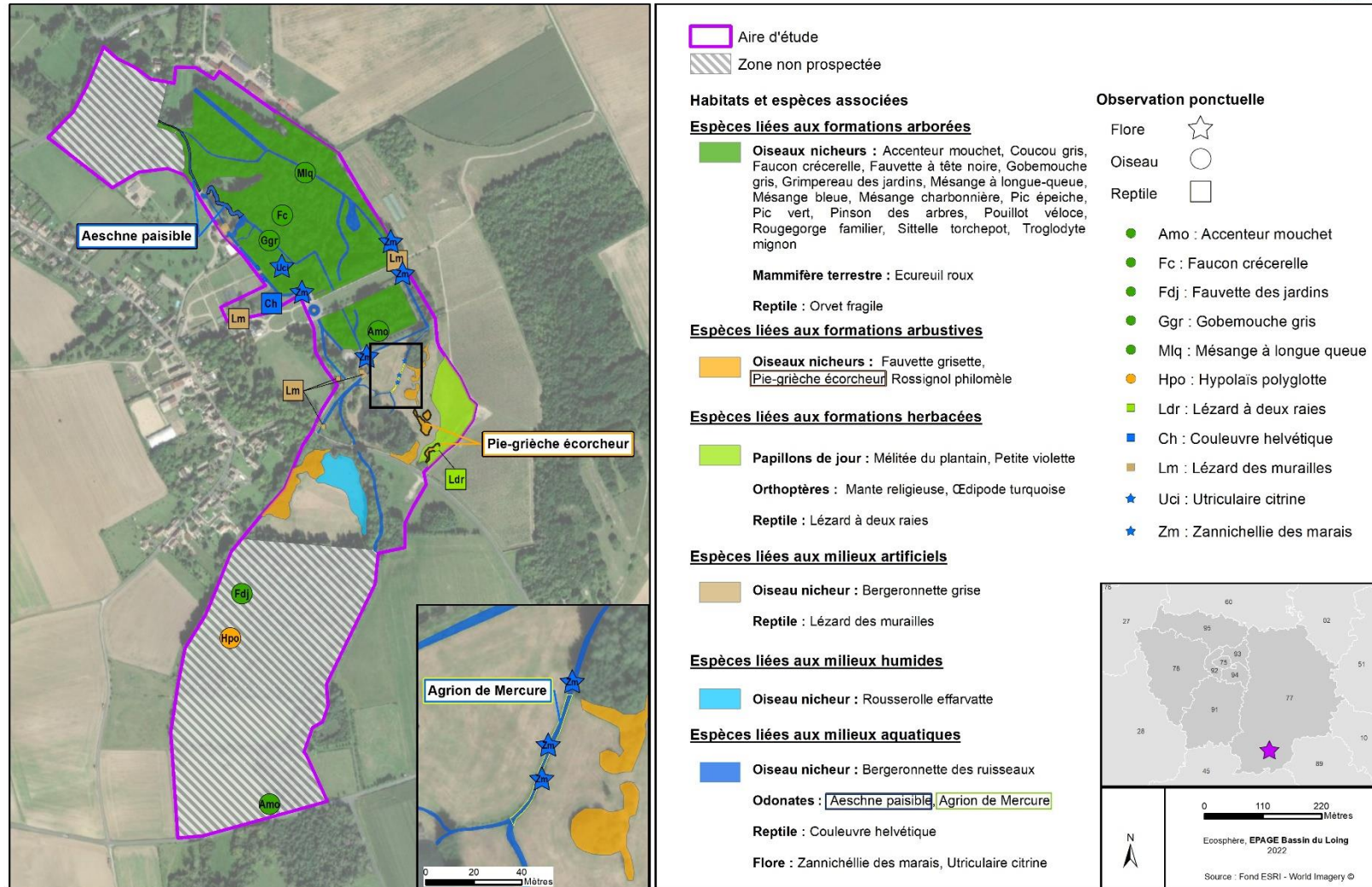
**Tableau 25. Répartition des espèces protégées sur la mosaïque d'habitats de l'aire d'étude**

Habitats d'espèce	Correspondance avec les "habitats" de l'aire d'étude	Flore	Oiseaux	Reptiles	Mammifères terrestres	Lépidoptères rhopalocères	Odonates	Orthoptères
<b>Formations boisées</b>	Boisement anthropique		17	1	1			
<b>Formations arbustives</b>	Fruticée mésophile ; Saulaie arbustive		4					
<b>Formations herbacées</b>	Friche prairiale mésoxérophile			1		2		1
<b>Milieus humides</b> (formations herbacées hygrophiles et végétations rivulaires)	Phragmitaie		1					
<b>Milieus aquatiques</b>	Cours d'eau et végétation associée	2	1	1			2	
<b>Milieus artificiels</b> (dont chemins en grave)	Bâti		1					1



## Espèces protégées

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 12. Espèces protégées



## 8 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

L'une des définitions « d'espèce exotique envahissante » admise par l'Inventaire National de Patrimoine Naturel est « Une espèce exotique envahissante est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000).

Les espèces exotiques envahissantes ne constituent pas un enjeu écologique. En revanche, leur présence induit une contrainte pour le projet 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.

### 8.1 Espèces végétales

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. 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 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 total, 11 espèces présentes dans l'une des catégories ci-dessus, ont été inventoriées sur l'aire d'étude (les espèces plantées ou cultivées ne sont pas prises en compte).

Tableau 26. Espèces végétales pouvant impacter les écosystèmes présentes sur l'aire d'étude

Catégories des espèces exotiques envahissantes	Espèces présentes sur l'aire d'étude
EAI	Erable negundo ( <i>Acer negundo</i> ) Vigne-vierge sauvage ( <i>Parthenocissus inserta</i> ) Robinier faux-acacia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) Lilas* ( <i>Syringa vulgaris</i> )
EAE	-
EPI	Buddleja du père David ( <i>Buddleja davidii</i> ) Vergerette annuelle ( <i>Erigeron annuus</i> ) Conyze du Canada ( <i>Erigeron canadensis</i> ) Vergerette de Barcelone ( <i>Erigeron sumatrensis</i> ) Laurier-Cerise ( <i>Prunus laurocerasus</i> ) Symphorine à fruits blancs ( <i>Symphoricarpos albus</i> )
LA	Herbe de la Pampa ( <i>Cortaderia selloana</i> )

\*EAI sous condition : espèce problématique en milieux particuliers (pelouses calcicoles). Elle ne se situe pas ici dans un secteur de lutte identifié dans la liste régionale des EEE (dans les Yvelines : Vexin, les coteaux des boucles de Seine et les vallées de la Mauldre et de la Vaucoleurs)

Dans ce contexte, le Lilas n'est pas considéré comme problématique sur l'aire d'étude.

Au final, avec cette hiérarchisation de 2018, **trois (3) espèces végétales exotiques envahissantes avérées ont été observées sur l'aire d'étude :**

- Erable negundo : présent dans les boisements anthropiques ;
- Vigne-vierge sauvage : observée le long des bâtisses de la propriété de « la Nosaye »;
- Robinier faux-acacia : un bosquet est présent au sud du Clos de Nonville.

Dans l'ensemble, ces espèces ne semblent pas dans une dynamique de colonisation excessive sur l'aire d'étude. L'ensemble des pieds observés a été planté.

## 8.2 Espèces animales

Les espèces animales exotiques envahissantes considérées ici sont celles réglementées au niveau métropolitain par les arrêtés du 14 février 2018 et 10 mars 2020.

L'arrêté dresse différentes listes :

- Article 2 – Annexe I : liste des espèces pour lesquelles est interdit sur tout le territoire métropolitain : l'introduction dans le milieu naturel (sauf autorisation particulière sous conditions) ;
- Article 3 – Annexe II : liste des espèces pour lesquelles sont interdit sur tout le territoire métropolitain : l'introduction sur le territoire, le transit sous surveillance douanière, l'introduction dans le milieu naturel, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achats de spécimens vivants ;

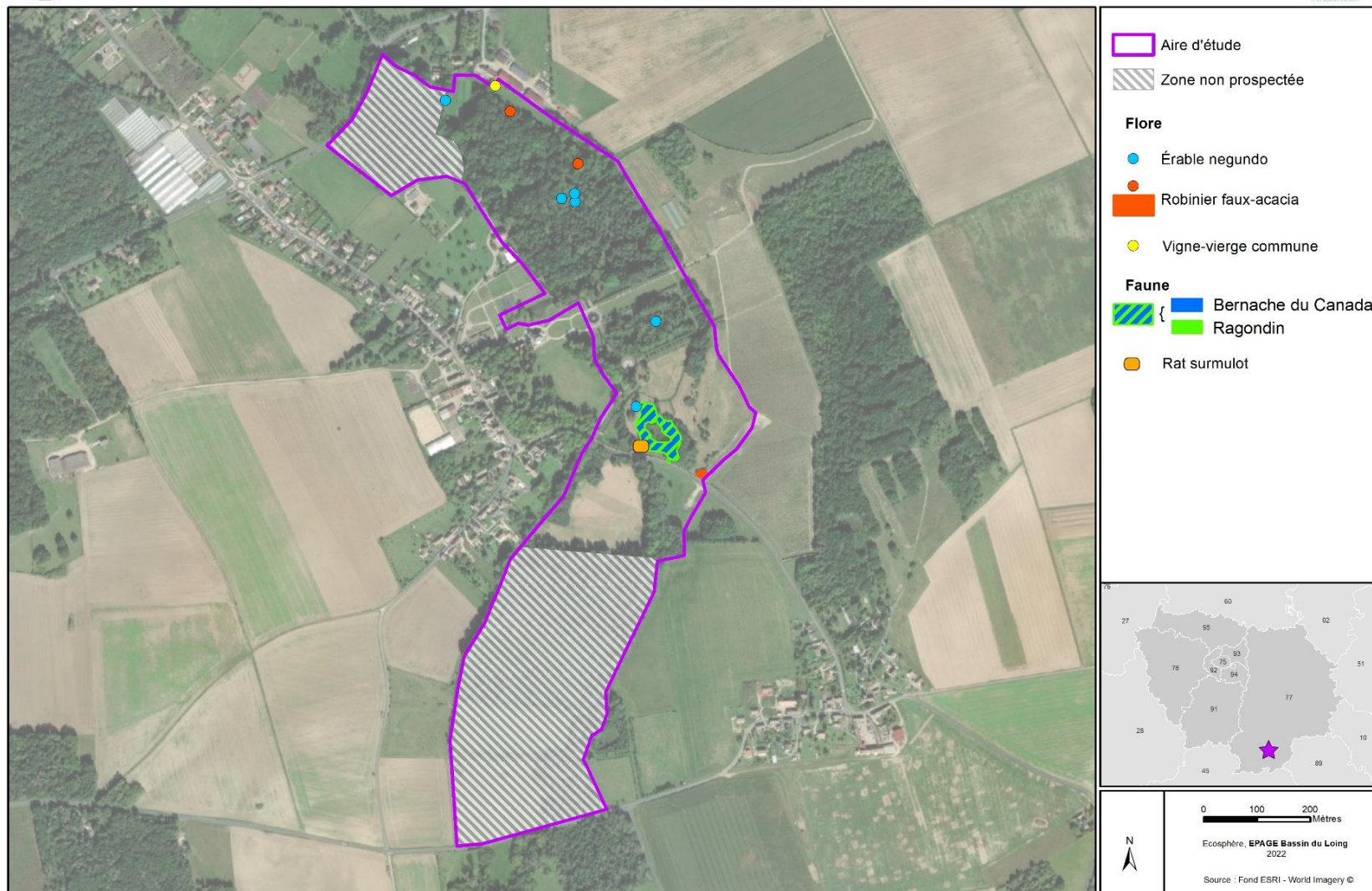
Des exceptions à l'article 3 étaient possibles pour certaines des espèces détenues en tant qu'animal de compagnie et sous réserve de régularisation par les détenteurs avant les dates réglementaires (écrouées en 2020). Elles sont précisées en Article 4. Au même titre l'Article 5, et Annexe II-1 rattachée, fixe les conditions de détention et transport de stock commerciaux des espèces de l'Annexe II et les modalités d'épuisement du stock.

**Trois espèces animales exotiques envahissantes au titre des arrêtés de 2018 et 2020 ont été observées sur l'aire d'étude : la Bernache du Canada et le Ragondin** qui se reproduisent sur le plan d'eau du Clos de Nonville, et le **Rat surmulot dont un individu** a été observé capturer dans un piège à Ragondin en berge du plan d'eau.



## Espèces exotiques envahissantes

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 13. Espèces exotiques envahissantes



## 9 ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Nous présentons ici les espèces et habitats reconnus d'intérêt communautaire :

- Ayant désigné le site Natura 2000 FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain » ;
- Autres espèces et habitats d'intérêt communautaire.

Pour rappel, les sites Natura 2000 concernant l'aire d'étude sont présentés sur la carte page suivante.

### 9.1 Espèces/habitats ayant désignés le site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain »

Tableau 27. Espèces ayant désigné la ZSC « Rivières du Loing et du Lunain »

Espèces d'intérêt communautaire ayant désigné le site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain »	Présence sur l'aire d'étude
Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	Non
Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Oui
Chabot ( <i>Cottus perifretum</i> )	Prospections menées par l'EPAGE du Bassin du Loing
Bouvière ( <i>Rhodeus amarus</i> )	
Mulette épaisse ( <i>Unio crassus</i> )	
Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	
Loche de rivière ( <i>Cobitis taenia</i> )	

Tableau 28. Habitats ayant désigné la ZSC « Rivières du Loing et du Lunain »

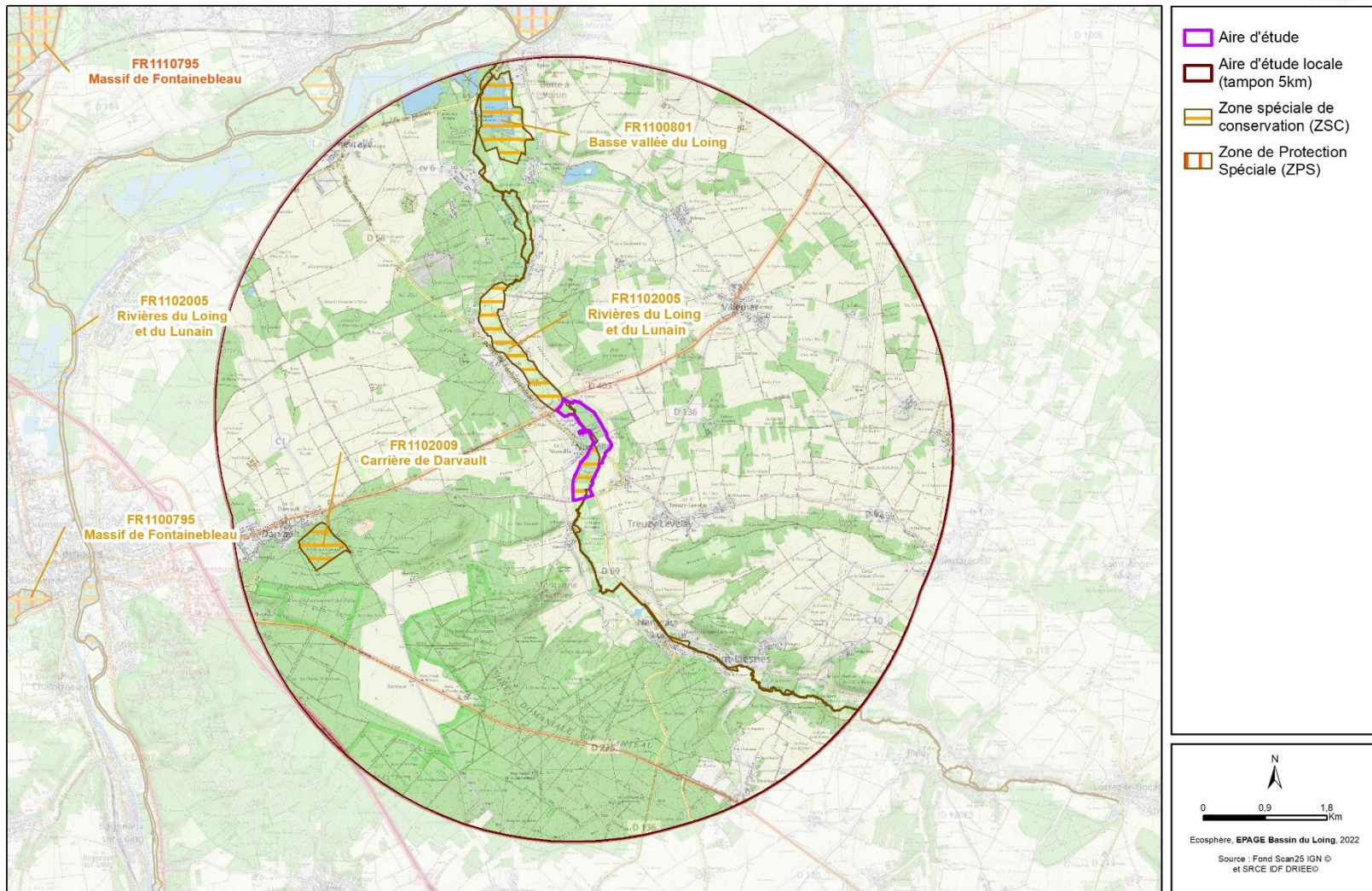
Habitats d'intérêt communautaire ayant désigné le site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain »	Présence sur l'aire d'étude
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Non
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	Oui
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Non
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Non





### Aire d'étude et sites Natura 2000

Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)



Carte 14. Aire d'étude et sites Natura 2000



## 9.2 Autres espèces/habitats d'intérêt communautaire

Trois autres espèces de faune observées sur l'aire d'étude présentent un intérêt communautaire, dont 1 espèce au titre de la Directive « Oiseaux » et 2 espèces au titre de la Directive « Habitat ». Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

**Tableau 29. Autres espèces d'intérêt communautaire recensées sur l'aire d'étude**

Espèces d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude	Texte réglementaire de rattachement
Pie-grièche écorcheur	Annexe I – Directive « Oiseaux »
Lézard des murailles	Annexe IV – Directive « Habitats »
Lézard à deux raies	Annexe IV – Directive « Habitats »

Les espèces et habitats d'intérêt communautaire contactés sur l'aire d'étude sont présentés sur la carte page suivante. L'inscription de ces entités au FSD du site « *Rivière du Loing et du Lunain* » est précisée.

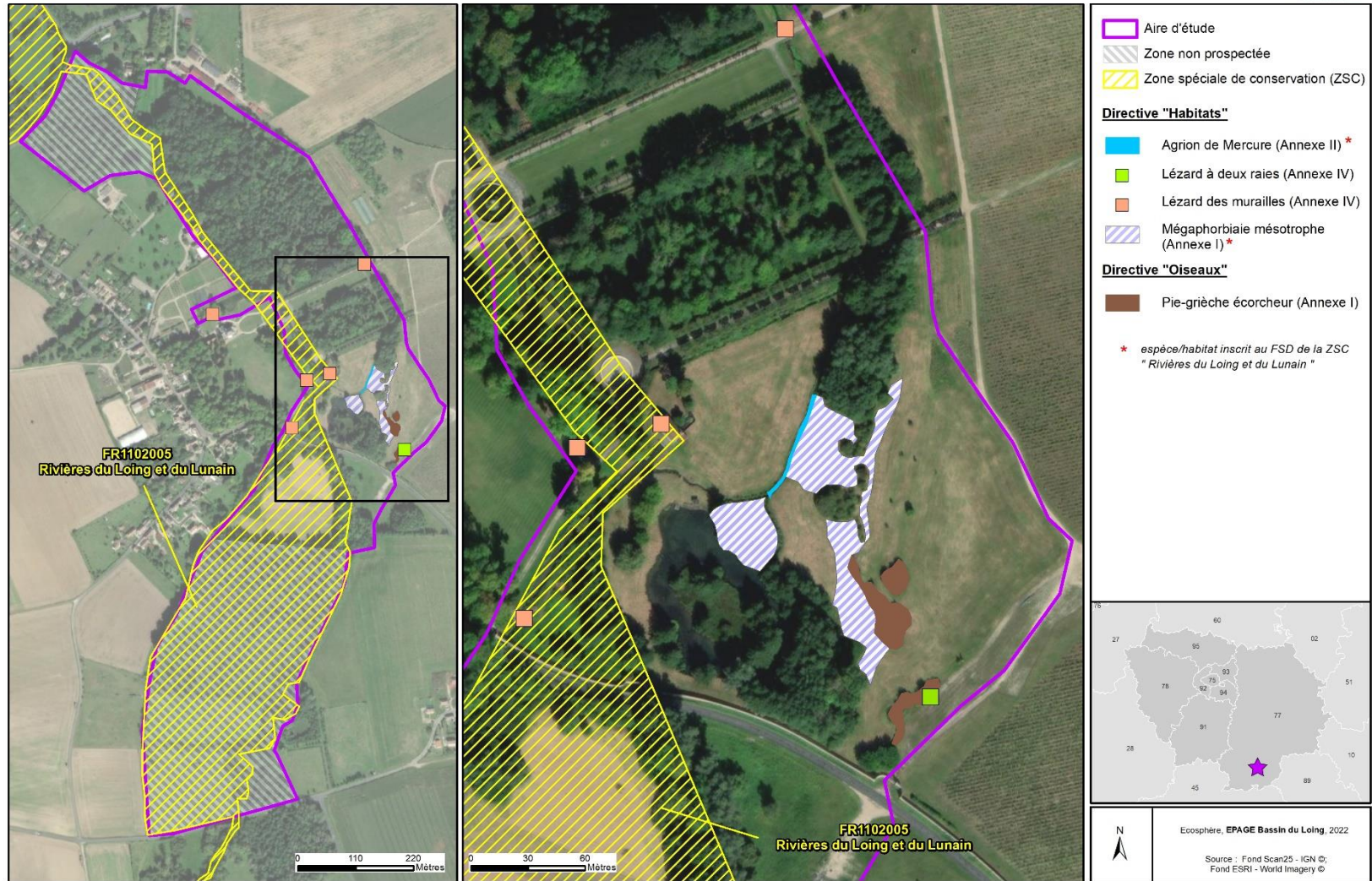


### Espèces et habitats d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude en 2022



Etude de la restauration de la continuité écologique au droit du Domaine de Nonville sur la rivière du Lunain (77)

BASSIN DU LOING  
EPAQUE Bassin du Loing



Carte 15. Espèces et habitats d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude en 2022



## 10 BIBLIOGRAPHIE

### Habitats et Flore

AUVERT S, FILOCHE S, RAMBAUD M., BEYLOT A. & HENDOUX F., 2011. *Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France*. Paris. 80 p.

AZUELOS L., RENAULT O., 2013. *Les milieux naturels et les continuités écologiques de Seine-et-Marne*. Illustria / Librairie des Musées. 415 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. et TOUFFET J., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 171 p. (Patrimoines naturels 31).

BOURNERIAS M., ARNAL G. & BOCK C., 2001. *Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne*. 4ème édition, Belin, Paris, 640 p.

CBNBP, 2018. *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France*. Version 2.0. 45 p.

DETREE J., FERREIRA L., FERNEZ T., MONTICOLO J., RAMBAUD M., BRESSAUD H., AZUELOS L., CAUSSE G., FILOCHE S., VALLET J., WEGNEZ J., 2019. *Liste rouge des végétations menacées d'Île-de-France*. 72 p. (CRIF)

FERNEZ T. et CAUSSE G. 2015. Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France. Version 1 - avril 2015. Conservatoire botanique national du Bassin parisien -Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France. 89p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. 5ème éd. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise. 1167 p

### Oiseaux

Agence Régionale de la Biodiversité en Île-de-France, 2018. *Réactualisation de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 33 p

BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. ET NATUREPARIF, 2012. *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 72 p

INPN, UICN, MNHN - [https://inpn.mnhn.fr/docs/LR\\_FCE/ListeRougeRegionaleOiseaux.pdf](https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/ListeRougeRegionaleOiseaux.pdf) - La liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs d'Île de France.

ISSA N. & MULLER Y. coord (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

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

MALHER F., LAPORTE O., ALBESA L., BARTH F., CHEVALLIER L., LETOURNEAU C., MASSIN Y., ZUCCA M., 2017. *Atlas des oiseaux nicheurs d'Île-de-France 2009-2014*. Corif, Allemagne : 204 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS - 2011 – *La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

## Mammifères (hors chiroptères)

---

DE LACOSTE, N., BIRARD, J., ZUCCA, M. 2015. *Connaissances sur les mammifères non volants en Région Île-de-France*. Natureparif, Paris, 85p.

UICN France, MNHN & SHF, 2009 – *La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

Rigaux P. (2015). *Les campagnols aquatiques en France - Histoire, écologie, bilan de l'enquête 2009-2014*. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, 164 p.

Groupe Mammalogique Breton, 2019. *Le Campagnol amphibie : livret d'identification des indices de présence*. Les guides du GMB. 28 p.

Groupe Mammalogique Breton, 2008. *Stage Campagnol amphibie : identification des indices de présence du Campagnol amphibie Arvicola sapidus*. 24 p.

## Reptiles

---

JOHAN H., RIVALLIN P. TAQARORT M., (2022) – *Évaluation des Amphibiens et Reptiles d'Île-de-France pour l'élaboration d'une Liste Rouge Régionale - Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 2000–2020*. Agence Régionale pour la Biodiversité en Île-de-France – Société Herpétologique de France. 23 p.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

MNHN, SHF & Comité français UICN., 2008. *Liste rouge des Amphibiens et Reptiles de France métropolitaine*.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 – *La liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 – *Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

## Insectes

---

BELLMAN H. & LUQUET G., 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delachaux & Niestlé, 2e éd. revue, corrigée et augmentée, 383 p.

DEFAULT B., SARDET E., & BRAUD Y (Coord. Au titre de l'ASCETE), 2009. *Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.

DEWULF L. & HOUARD X. (coord.), 2016. *Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.

DOUX Y. & GIBEAUX C., 2007. *Les papillons de jour d'Île-de-France et de l'Oise*. Biotope, Mèze, (collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 288 p.

HOUARD X. & MERLET F. (coord), 2014. *Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie. Paris. 80 p.

HOUARD X., GADOUM S. (coord), CARDINAL G. & MONSAVOIR A., (2018) – *Évaluation des Orthoptera, Phasmida et Mantodea d'Île-de-France pour l'élaboration d'une Liste rouge régionale - Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 1998–2017*. Office pour les insectes et leur environnement – Région Île-de-France. 24 p

LAFRANCHIS T., 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France) : 448 p.

SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques 9, 2004 : 125-137.

### Base de données consultées

---

CONSERVATOIRE BOTANIQUE DU BASSIN PARISIEN, Site web : <https://cbnbp.mnhn.fr>. Base consultée en mai 2022

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX ANTENNE ILE-DE-FRANCE, CENTRE ORNITHOLOGIQUE ILE-DE-FRANCE. FAUNE-ILE-DE-FRANCE, Site web : <http://www.faune-iledefrance.org/>. Le 02 septembre 2022

NATUREPARIF. CETTIA-IDF, Site web : <https://geonature.arb-idf.fr/bdd>. Le 02 septembre 2022

MNHN. INPN OpenObs : Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces. Site web : <https://openobs.mnhn.fr/>. Le 02 septembre 2022

OPIE, Atlas dynamique des Odonates de France : <https://atlas-odonates.insectes.org/>. Le 02 septembre 2022

### Autres

---

AGENCE REGIONAL DE LA BIODIVERSITE ILE-DE-FRANCE, 2014. *Restitution des inventaires éclairés 2014*, 12 p.

DIRECTION REGIONALE ET INTERDEPARTEMENTALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ENERGIE, 2013 – Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Ile-de-France – Tome 2 : Enjeux et plan d'actions. 164 p

FEDERATION DE SEINE-ET-MARNE POUR LA PECHE ET LA PRODUCTION DU MILIEU AQUATIQUE, Février 2015. Bilan du suivi scientifique 2014 du site Natura 2000 – FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». 86 p.

FEDERATION DE SEINE-ET-MARNE POUR LA PECHE ET LA PRODUCTION DU MILIEU AQUATIQUE, Février 2016. Bilan du suivi scientifique 2015 du site Natura 2000 – FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». 86 p.

FEDERATION DE SEINE-ET-MARNE POUR LA PECHE ET LA PRODUCTION DU MILIEU AQUATIQUE, Février 2017. Suivis 2016 des espèces et habitats d'intérêt communautaire - Site Natura 2000 – FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». 51 p.

FEDERATION DE SEINE-ET-MARNE POUR LA PECHE ET LA PRODUCTION DU MILIEU AQUATIQUE, Février 2018. Suivis 2017 des espèces et habitats d'intérêt communautaire - Site Natura 2000 – FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». 40 p.

FEDERATION DE SEINE-ET-MARNE POUR LA PECHE ET LA PRODUCTION DU MILIEU AQUATIQUE, Février 2019. Suivis 2018 des espèces et habitats d'intérêt communautaire - Site Natura 2000 – FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». 49 p.

FEDERATION DE SEINE-ET-MARNE POUR LA PECHE ET LA PRODUCTION DU MILIEU AQUATIQUE, Février 2020. Suivis 2019 des espèces et habitats d'intérêt communautaire - Site Natura 2000 – FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». 44 p.

FEDERATION DE SEINE-ET-MARNE POUR LA PECHE ET LA PRODUCTION DU MILIEU AQUATIQUE, Février 2014. Suivis 2013 des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Site Natura 2000 – FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». 29 p.

PINON MP., DESHAYES A., (2012) – Document d'Objectifs FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ». Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. 232p.

## 11 ANNEXES

<b>ANNEXE 1.</b>	<b>METHODOLOGIE COMMUNE AUX INVENTAIRES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES</b>	<b>104</b>
<b>ANNEXE 2.</b>	<b>METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FLORISTIQUE.....</b>	<b>106</b>
<b>ANNEXE 3.</b>	<b>METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FAUNISTIQUE.....</b>	<b>108</b>
<b>ANNEXE 4.</b>	<b>METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES .....</b>	<b>112</b>
<b>ANNEXE 5.</b>	<b>METHODOLOGIE D'ANALYSE DES FONCTIONNALITES .....</b>	<b>115</b>
<b>ANNEXE 6.</b>	<b>FLORE .....</b>	<b>118</b>
<b>ANNEXE 7.</b>	<b>DEFINITION DES STATUTS DE CONSERVATION ET REGLEMENTAIRE DE LA FAUNE ..</b>	<b>142</b>
<b>ANNEXE 8.</b>	<b>AVIFAUNE .....</b>	<b>144</b>
<b>ANNEXE 9.</b>	<b>MAMMIFERES TERRESTRES.....</b>	<b>148</b>
<b>ANNEXE 10.</b>	<b>REPTILES .....</b>	<b>149</b>
<b>ANNEXE 11.</b>	<b>ODONATES (LIBELLULES).....</b>	<b>150</b>
<b>ANNEXE 12.</b>	<b>LEPIDOPTERES RHOPALOCERES (PAPILLONS DE JOUR).....</b>	<b>153</b>
<b>ANNEXE 13.</b>	<b>ORTHOPTERES (SAUTERELLES, GRILLONS, CRIQUETS) .....</b>	<b>156</b>
<b>ANNEXE 14.</b>	<b>ESPECES PROTEGEES : REPARTITION PAR GRAND TYPE D'HABITAT D'ESPECE .....</b>	<b>158</b>
<b>ANNEXE 15.</b>	<b>DIVERSITE DES HABITATS FAVORABLES AUX ODONATES SUR L'AIRE D'ETUDE – PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES ET LOCALISATION DES PRISES DE VUE .....</b>	<b>160</b>

## ANNEXE 1. METHODOLOGIE COMMUNE AUX INVENTAIRES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

---

La chronologie des études floristiques et faunistiques est la même. Elle se décompose selon les 5 étapes suivantes :

- recherches bibliographiques et enquêtes ;
- analyse des documents cartographiques et photographiques ;
- prospections de terrain ;
- traitement et analyse des données recueillies ;
- évaluation des potentialités écologiques de l'aire d'étude et des habitats constitutifs.

Le but recherché est avant tout d'atteindre un état des lieux écologique du site.

### RECUEIL DE DONNEES

---

Cette première étape du travail a consisté à recueillir et analyser les documents d'études et les publications naturalistes concernant les espèces ou les territoires concernés par les périmètres de l'aire d'étude :

- documents détenus par les établissements publics (fiches ZNIEFF réactualisées, exploitation des documents disponibles sur les sites Natura 2000 - Formulaires Standard de Données (FSD), études préalables à la désignation des sites Natura 2000, suivi des espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant désigné le site, etc.) ;
- bibliographie régionale et locale (publications scientifiques et cartographies, atlas floristiques et faunistiques départementaux) ;
- consultation de bases de données.

### ANALYSE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET PHOTOGRAPHIQUES

---

Dans un premier temps, la reconnaissance du site à étudier se fait par l'intermédiaire des documents cartographiques (carte IGN au 1/25000, fond de plans établis par les géomètres, cartes géologiques...) et photographiques (principalement les missions IGN). Ceux-ci sont analysés afin d'apprécier la complexité du site et de repérer les secteurs qui apparaissent comme ayant potentiellement les plus fortes sensibilités écologiques (espaces pionniers, milieux ouverts, milieux humides...). Cette analyse permet aussi d'évaluer la somme de travail à effectuer et les périodes d'inventaires (ex : passage précoce nécessaire dans les boisements ou les substrats secs, plus tardif pour les zones humides...).

### INVENTAIRES DE TERRAIN

---

Les inventaires de terrain ont été orientés vers l'évaluation de la richesse patrimoniale du site (faune - flore) mais également de sa fonctionnalité écologique, en particulier la connectivité avec les entités naturelles périphériques.

L'analyse a été étendue aux abords situés dans la continuité écologique de l'aire d'étude, dont les peuplements sont soumis aux effets indirects du projet (altération de la fonctionnalité, dérangement de la faune en phase chantier...). Dans cette aire étendue, les peuplements des différents milieux ont été analysés, à partir de prospections plus générales, mettant en œuvre une pression d'observation différente selon les groupes :



- les oiseaux qui peuvent avoir des rayons d'action étendus ont été analysés assez finement ;
- la flore, les reptiles et les insectes ont été étudiés de manière plus ponctuelle.

### **TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES RECUEILLIES**

Les listes d'espèces et d'habitats établies lors des prospections de terrain ont ensuite été traitées et analysées. Les groupes écologiques mis en évidence servent de base à la description des habitats. Une carte de ceux-ci a alors été dressée, en veillant à rester fidèle au plus près à la réalité de terrain.

### **ÉVALUATION ECOLOGIQUE DU SITE ET DES HABITATS CONSTITUTIFS**

Le recoupement des cartes des habitats et de localisation des espèces remarquables, l'agencement des groupes écologiques au sein des habitats ainsi que d'autres critères qui sont définis ci-après, permettent d'évaluer le niveau d'enjeu écologique du site et des unités constitutives.

### **CARTOGRAPHIE**

Les espèces végétales et animales à enjeu régional et local (espèces menacées et/ou rares) sont systématiquement cartographiées. Différents éléments sont reportés sur les cartes en fonction des groupes étudiés.

Pour la flore, sont représentées :

- La localisation des espèces si elle est ponctuelle ;
- La zone de présence dans le cas d'une répartition diffuse.

Pour la faune, sont cartographiés :

- La localisation du nid ou du gîte, certaine s'il a pu être observé, ou supposée, ou du site de reproduction (mare...) ;
- L'aire de reproduction, dans le cas d'espèce à grand rayon d'action et dont le lieu de reproduction n'a pu être localisé avec précision mais que l'on suppose dans un secteur délimité. Lorsque les informations ne sont pas suffisantes pour arriver à identifier une telle zone, seuls les points de contacts sont reportés ;
- L'habitat, homogène dans le cas de l'entomofaune.

## ANNEXE 2. METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FLORISTIQUE

### PHASAGE DES INVENTAIRES

Les prospections ont été orientées vers la localisation de stations d'espèces patrimoniales. Le calage des périodes d'inventaires a reposé sur la mise en œuvre de recherches ciblées d'espèces à enjeu et/ou protégées, en fonction de leurs phénologies et des milieux concernés.

Les inventaires floristiques et phytoécologiques ont été effectués sur l'ensemble du site d'étude lors de 4 campagnes de terrain : 17 mai, 16 juin et 10 août 2022. Une cartographie a pu être réalisée ensuite, en délimitant ces habitats grâce à l'analyse de photos aériennes et aux relevés GPS effectués sur site.

### REALISATION DES RELEVES FLORISTIQUES

La stratégie d'échantillonnage proposée dans le cadre de la présente étude associe un échantillonnage stratifié multicritères et un échantillonnage systématique.

Dans un premier temps, l'échantillonnage stratifié multicritères a conduit à identifier les différentes situations à explorer. Cet échantillonnage s'est fondé sur l'identification des groupements végétaux homogènes : à un groupement végétal homogène correspond des conditions écologiques stationnelles précises en termes de type de végétation (friche pionnière mésohygrophile, végétation hygrophile, boisement rudéral, pelouse calcicole...), de caractéristiques édaphiques (granulométrie, bilan hydrique des sols), ou encore de niveau de perturbation (friches, zones en dynamique, zone stables...).

Dans un second temps, un échantillonnage systématique a consisté à multiplier les parcelles échantillonnées de manière à appréhender l'hétérogénéité du site et disposer d'une bonne représentativité du cortège floristique, dans les différentes situations écologiques.

A chacune des phases, l'inventaire a consisté à établir la liste des espèces présentes sur les parcelles échantillonnées. La surface des relevés est définie par la notion d'aire minimum : lorsque, en doublant la surface prospectée, on ne relève plus d'espèces nouvelles, on peut estimer que l'évaluation de la composition floristique d'un groupement est proche de l'exhaustivité. Les listes d'espèces relevées ont été confrontées aux listes d'espèces remarquables, protégées ou menacées selon la réglementation en vigueur :

- Espèces d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte dans les Etats membres : annexe IV de la directive Habitats (directive 92/43/CEE du 12 mai 1992) ;
- Espèces protégées en France : arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;
- Espèces protégées en région Ile-de-France : arrêté ministériel du 11 mars 1991 ;
- Espèces menacées : Livre Rouge de la flore menacée de France (Muséum National d'Histoire Naturelle), listes rouges UICN.

### CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

Le but de cette analyse est de caractériser la nature des groupements végétaux présents, et de localiser les secteurs à Forte valeur patrimoniale caractérisés par la présence d'habitats naturels remarquables, au sens de la directive Habitats (annexe I de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992).

A partir des relevés floristiques, les unités phytosociologiques supérieures identifiées dans le prodrome des végétations de France (BARDAT & *al*, 2004) ont été distinguées. Les correspondances entre les unités de végétation présentes sur le terrain avec les unités phytosociologiques et la typologie d'habitats naturels ont été établies à partir des listes d'espèces relevées sur site (des relevés phytoécologiques). L'identification des habitats naturels d'intérêt communautaire est fondée sur la nomenclature Corine Biotopes et ses correspondances avec la nomenclature Natura 2000. Les cahiers d'habitats d'intérêt communautaire (Documentation française, 2001 – 2005) constituent les ouvrages de référence pour la réalisation de ce travail.

## ANNEXE 3. METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE FAUNISTIQUE

L'étude de la faune porte essentiellement sur les Oiseaux nicheurs, les Reptiles, les Mammifères terrestres, les Lépidoptères rhopalocères (papillons diurnes), les Odonates (libellules) et les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons et assimilés). Le Campagnol amphibie (mammifère semi-aquatique) a fait l'objet de prospections ciblées. Ces groupes comprennent certaines espèces qui sont de bons indicateurs de la valeur écologique et de bons supports pour la prise en compte des atteintes à la fonctionnalité des habitats ou complexe d'habitats. Ceci tient à leur sensibilité vis-à-vis des activités humaines.

En particulier, les Oiseaux sont considérés comme de bons indicateurs écologiques et permettent d'appréhender la valeur et la complexité des écosystèmes (BLONDEL, 1973). Néanmoins, seules les espèces nicheuses permettent d'effectuer un diagnostic efficace car durant la période de reproduction, des relations de territorialité stables lient étroitement les oiseaux à leurs habitats.

Rappelons l'un des objectifs majeurs de ces prospections était de rechercher spécifiquement la présence de deux espèces d'odonates déterminantes du site Natura 2000 « Rivière du Loing et du Lunain » : l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin.

### PHASAGE DES INVENTAIRES

L'étude faunistique a consisté pour l'ensemble des groupes précités en une recherche bibliographique, un recueil de données et des prospections de terrain. Ces observations permettent d'apprécier le potentiel global d'accueil de l'aire d'étude pour la faune.

- les recherches bibliographiques : elles ont principalement consisté en une prise en compte des informations contenues dans les fiches des zonages du patrimoine naturel (ZNIEFF, sites Natura 2000...), les bilans des suivis des sites Natura 2000, la consultation des bases de données régionales ;
- les prospections de terrain : quatre passages ont été effectués en 2022. Les dates de passage sont énumérées dans le tableau ci-après.

Tableau 30. Dates et conditions météorologiques pour chaque passage

Dates de passage	Groupes ciblés		Couverture nuageuse	Vent	T°C max	Précipitations
	Prospections diurnes	Prospections nocturnes				
16/05/2022	Oiseaux nicheurs, Mammifères terrestres, Reptiles, Entomofaune	-	Eclaircies	0 km/h	37°C	-
16/06/2022	Oiseaux nicheurs, Mammifères terrestres, Reptiles, Entomofaune	-	Ensoleillé	0-5 km/h	30°C	-
27/07/2022	Oiseaux nicheurs, Mammifères terrestres, Reptiles, Entomofaune	-	Nuageux	5-10 km/h	30°C	-
10/08/2022	Campagnol amphibie	-	Ensoleillé	5-10 km/h	29°C	-

## L'INVENTAIRE DES OISEAUX

Les recherches de terrain (observations directes) ont permis d'établir un inventaire qualitatif des oiseaux fréquentant l'aire d'étude et ses abords (ANNEXE 8) en distinguant :

- les oiseaux nicheurs sur le site ;
- les oiseaux seulement nicheurs aux abords du site ;
- les oiseaux non nicheurs (estivants, migrateurs ou erratiques) observés sur le site et ses abords immédiats.

Concernant ce groupe, le début tardif de la prestation (mai 2022) n'a pas permis la réalisation d'un passage précoce notamment pour les nicheurs sédentaires des boisements tels que les pics. Toutefois les espèces ont été contactées lors des passages estivaux. Dure reste, les périodes d'inventaires s'avèrent optimales pour le recensement des oiseaux nicheurs migrateurs (liés aux arbustes, lisières, boisements). L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue. Une recherche systématique des nids a été opérée pour localiser précisément les enjeux.

La valeur ornithologique de l'aire d'étude peut donc être évaluée.

## L'INVENTAIRE DES ODONATES

L'inventaire des Odonates visait deux objectifs :

- la constitution d'une liste exhaustive des espèces se reproduisant sur les différents bras d'eau et plan d'eau de l'aire d'étude ;
- la recherche spécifique des deux espèces d'intérêt communautaire ayant désigné le site Natura 2000 « Rivière du Loing et du Lunain » : l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin.

Les dates d'inventaires ont été définies autour des périodes d'émergences des deux espèces d'intérêt communautaire. Les prospections ont été menées dans des conditions météorologiques optimales (T° supérieure à 30°C, vent faible, ensoleillé, absence de pluies/orages les jours précédents l'intervention).

Les prospections ciblaient l'ensemble des entités en eau à la recherche d'indices de reproduction certaine : exuvies, tandem de reproduction (accouplement), ponte, individus territoriaux.

**Tableau 31. Agrion de Mercure et Cordulie à corps fin, phénologie et habitats de reproduction**

	Agrion de Mercure	Cordulie à corps fin
<b>Période d'émergence</b>	Juin -Juillet	
<b>Habitats de reproduction</b>	Cours d'eau lents avec végétation héliophytique basse fournie (milieux ensoleillés à eau claire)	Cours d'eau pourvus de berges riches en chevelus racinaires (aulnes et saules en particulier) ou végétation rivulaire (notamment de touradons de carex)

Le premier passage sur site en mai 2022 a permis d'évaluer la potentialité d'accueil de l'aire d'étude pour la reproduction des deux espèces cibles. Le second et dernier passage ont visé la recherche d'exuvies pour la Cordulie à corps fin (les individus émergents quittent le site d'émergence très rapidement) et d'imagos pour l'Agrion de Mercure (individus territoriaux, couples, etc.).

## L'INVENTAIRE DU CAMPAGNOL AMPHIBIE

### Protocole

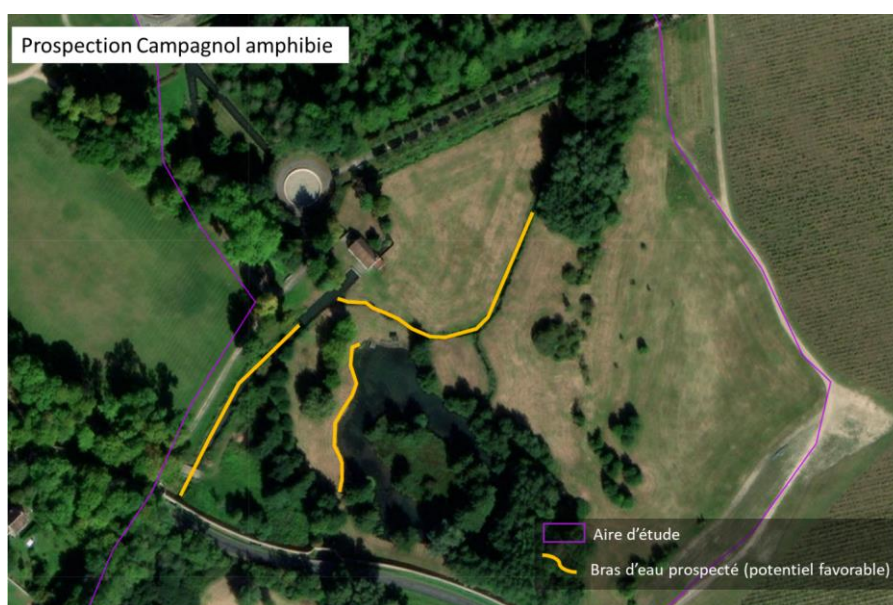
Les prospections ont consisté en :

- **1) Identification des secteurs favorables (profil de berges, débit, ensoleillement, etc.) :** le Campagnol amphibie fréquente les berges des cours d'eau lents, plans d'eau, marais, tourbières. Il se nourrit de végétation aquatiques et rivulaires et de petits animaux (invertébrés, grenouilles, alevins). L'espèce fréquente les milieux ouverts. Ainsi, ont été considérés comme potentiellement favorables les bras d'eau lents, hors contexte forestiers, pourvus de végétation (rivulaire et/ou aquatique). Les bras offrant des banquettes de vase en pied de berge, favorable au déplacement de l'espèce, ont particulièrement été prospectés. Ces éléments se sont avérés réunis uniquement au Clos de Nonville ;
- **2) Prospections des secteurs favorables (dans la limite des contraintes techniques) :** les prospections ont porté notamment sur la recherche de crottier (indice le plus caractéristique et le plus fiable pour permettre d'affirmer la présence de l'espèce, par rapport notamment aux autres micromammifères fréquentant sa niche écologique). Le Campagnol amphibie étant actif toute l'année, les prospections dédiées ont été menées le 10 août 2022, période où les niveaux d'eau étaient les plus bas et ont permis des prospections dans le cours d'eau (pour les portions les moins envasées) afin d'avoir une visibilité sur les pieds de berge, zone de recherche des crotties.

### Zones prospectées

Le 10 août 2022, après identification des zones potentiellement favorables à l'espèce (cf. ANNEXE 3 pour le détail du protocole) ont été prospectées. Elles se situent uniquement dans le Clos de Nonville. Ces bras d'eau comprennent : le bras de décharge en rive droite amont de la maison des Pêcheurs ; le plan d'eau en rive droite amont de la maison des Pêcheurs ; le Ruisseau de la Prairie ; la partie ensoleillée du Lunain en amont de la maison des Pêcheurs. Ces secteurs sont représentés sur la figure suivante. Le bras inférieur du Lunain en aval de la maison des Pêcheurs, sans sa portion longeant l'alignement de tilleuls, n'est pas considéré favorable au regard de l'assèchement précoce en saison de ce bras.

Figure 8. Zones prospectées pour la recherche du Campagnol amphibie



Le bras allant du plan d'eau au bras de décharge amont de la maison des Pêcheurs n'a pu être prospecté (berges et lit dissimulés par la végétation dense). Les autres berges ont été prospectées dans la limite de leur accessibilité (envasement, enrochement, etc.).

Figure 9. Illustration des berges prospectées



## L'INVENTAIRE DES AUTRES GROUPES FAUNISTIQUES

Les **Mammifères terrestres**, les **Reptiles**, les **Lépidoptères rhopalocères** et les **Orthoptères** ont fait l'objet d'un inventaire général. Les relevés de terrain ont permis de dresser une liste des espèces utilisant l'aire étudiée.

Concernant les mammifères, la liste a été établie à partir d'observations directes et grâce au repérage des traces (terriers, empreintes, reliefs de repas, fèces...). Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires particuliers. S'agissant des reptiles, les inventaires ont été menés par la réalisation de prospections itinérantes : des prospections à vue ont été réalisées en ciblant les zones favorables (lisières et plus largement espaces ensoleillés pouvant servir de zone de thermorégulation pour les reptiles – tas de pierre, souche, amas de feuilles, matériaux abandonnés). Pour les lépidoptères diurnes, les listes d'espèces ont été constituées à l'occasion de chacune des sorties de 2022. L'inventaire s'est effectué à vue et par capture au filet avec relâcher immédiat sur site. Enfin, l'inventaire des orthoptères a été mené notamment durant le passage de juillet 2022 par l'écoute des stridulations et l'observation des individus de jour.

## ANNEXE 4. METHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

### DEFINITION HIERARCHISEE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'évaluation des enjeux écologiques se décompose en 5 étapes :

- Évaluation des enjeux liés aux habitats (enjeux phytoécologiques) ;
- Évaluation des enjeux floristiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèces correspondant au cortège floristique stationnel) ;
- Évaluation des enjeux faunistiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèce) ;
- Évaluation des enjeux fonctionnels ;
- Évaluation globale des enjeux par habitat ou complexe d'habitats (tableau de synthèse).

**Les enjeux régionaux ou infrarégionaux sont définis en prenant en compte les critères :**

- De menaces (habitats ou espèces inscrites en liste rouge régionale méthode UICN) ;
- Ou à défaut, de rareté (fréquence régionale ou infrarégionale la plus adaptée).

**Au final, 5 niveaux d'enjeu sont évalués : « Très fort », « Fort », « Assez fort », « Moyen », « faible ».**

### ENJEUX PHYTOECOLOGIQUES DES HABITATS

Pour déterminer l'enjeu au niveau du site d'étude, on utilisera l'enjeu régional de chaque habitat qui sera éventuellement pondéré (1 niveau à la hausse ou à la baisse) par les critères qualitatifs suivants (sur avis d'expert) :

- **État de conservation sur le site** (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) ;
- **Typicité** (cortège caractéristique) ;
- **Ancienneté / maturité** notamment pour les boisements ou les milieux tourbeux.

L'enjeu sera d'autant plus grand que l'habitat sera ancien et peu modifié par les activités humaines. Plusieurs critères sont pris en compte : l'état de conservation des sols et de la végétation, l'intensité de l'activité humaine, le caractère spontané de la végétation, la présence d'espèces invasives... On distinguera :

- **Les habitats naturels ou gérés extensivement.** Ils occupent des sols anciens pas ou peu modifiés par les activités humaines (boisements, tourbières, formations herbacées pérennes, formations aquatiques...). Ils font l'objet d'une exploitation ancestrale, généralement extensive, qui permet l'expression d'une biodiversité presque exclusivement dominée par des espèces spontanées non anthropophiles ;
- **Les habitats moyennement artificialisés.** Les sols sont partiellement artificialisés mais gardent la majeure partie de leurs fonctionnalités (capacité d'infiltration, échanges hydriques et gazeux, banque de graine du sol...). Ces habitats sont issus d'une activité humaine plus ou moins marquée ayant laissée place à une végétation secondaire de recolonisation dominée généralement pas des espèces spontanées (prairies gérées, plantations d'espèces autochtones, friches de recolonisation...);



- **Les habitats les plus artificialisés.** Les sols sont généralement très artificialisés (remblais, décapage récent...), voire imperméabilisés et ont perdu une partie importante de leurs fonctionnalités. Il s'agit soit de formations dominées largement par des espèces introduites par l'homme (cultures, vergers, plantations, zones engazonnées, berges artificielles...) ou de formations rudérales (friches, sites envahis par des espèces exotiques...) colonisant spontanément des terrains perturbés.

Menace régionale (liste rouge UICN)	Rareté régionale	Critères en l'absence de référentiels	Niveau d'enjeu régional
CR (En danger critique)	TR (Très Rare)	Habitats déterminants de ZNIEFF, diverses publications, avis d'expert (critères pris en compte : la répartition géographique, la menace, tendance évolutive)	<b>Très fort</b>
EN (En danger)	R (Rare)		<b>Fort</b>
VU (Vulnérable)	AR (Assez Rare)		<b>Assez fort</b>
NT (Quasi-menacé)	PC (Peu Commun)		Moyen
LC (Préoccupation mineure)	AC à TC (Assez Commun à Très Commun)		Faible
DD (insuffisamment documenté), NE (Non Evalué)	?		Dire d'expert

## ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

L'évaluation de l'enjeu des espèces se base sur les enjeux spécifiques régionaux.

Le niveau d'enjeu d'une espèce inventoriée (enjeu spécifique) est défini :

- prioritairement en fonction du niveau de menace défini par la Liste Rouge Régionale (LRR) des espèces menacées (lorsque celles-ci existent). A l'échelle de la région Grand-Est, il n'existe pas de LRR. En revanche, au niveau de la région ex-Champagne-Ardenne, des listes rouges ont été établies. Celles-ci ne sont pas à jour (CSRPN, 2007), excepté pour la flore dont la liste a été révisée récemment (en 2018). De plus, elles n'ont pas été élaborées suivant la méthode UICN (exception faite de la récente liste flore). De fait, leur exploitation nécessite des ajustements avec les connaissances actuelles ;
- secondairement (notamment en l'absence de liste rouge), en fonction du niveau de rareté au niveau régional ou départemental et des connaissances bibliographiques (aire de répartition, dynamique des populations...). Pour la plupart des groupes taxonomiques étudiés dans le cadre de cette étude, l'évaluation des raretés régionales sont issues des données de Faune-Champagne-Ardenne (<https://www.faune-champagne-ardenne.org>).

Comme explicité ci-dessus, en l'absence de LRR récentes, l'évaluation des enjeux nécessite des ajustements sur la base notamment des connaissances régionales ou infrarégionale des espèces (rareté, taille de la population et état de conservation la population concernée et/ou de son habitat localement, de l'aire d'étude...).

Les espèces subspontanées, naturalisées, plantées, cultivées sont exclues de l'évaluation. Celles à statut méconnu sont soit non prises en compte, soit évaluées à dire d'expert.

Les données bibliographiques récentes (< 5 ans) sont prises en compte lorsqu'elles sont bien localisées et validées.

Si une liste rouge régionale est disponible, l'enjeu spécifique sera défini selon le tableau ci-dessous. Dans le cas contraire, l'enjeu spécifique est défini à partir de la rareté régionale ou infrarégionale.

Menace régionale (liste rouge UICN)	Rareté régionale ou infra-régionale	Niveau d'enjeu
CR (En danger critique)	Très rare	Très fort
EN (En danger)	Rare	Fort
VU (Vulnérable)	Assez rare	Assez fort
NT (Quasi-menacé)	Peu commun	Moyen
LC (Préoccupation mineure)	Très commun à Assez commun	Faible

Application du niveau d'enjeu spécifique à l'habitat d'espèce :

- si l'habitat est favorable de façon homogène : le niveau d'enjeu s'applique à l'ensemble de l'habitat d'espèce ;
- si l'habitat est favorable de façon partielle : le niveau d'enjeu s'applique à une partie de l'habitat d'espèce ;
- sinon, l'enjeu s'applique à la station.

## ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX PAR HABITATS

Pour un habitat donné, l'enjeu écologique global dépend de 3 types d'enjeux unitaires différents :

- Enjeu habitat ;
- Enjeu floristique ;
- Enjeu faunistique ;

Au final, on peut définir un niveau d'enjeu écologique global par unité de végétation / habitat qui correspond au niveau d'enjeu unitaire le plus élevé au sein de cette unité, éventuellement modulé/pondéré d'un niveau.

Habitat / unité de végétation	Enjeu habitat	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Remarques / pondération finale (-1, 0, +1 niveau)	Enjeu écologique global
				Justification de la modulation éventuelle d'1 niveau par rapport au niveau d'enjeu le plus élevé des 4 critères précédents	Enjeu le plus élevé, modulé le cas échéant

La pondération finale prend en compte le rôle de l'habitat dans son environnement :

- Complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;
- Rôle dans les continuités écologiques ;
- Zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- Richesse spécifique élevée ;
- Effectifs importants d'espèces banales...

La répartition des enjeux globaux par habitats est cartographiée sous SIG.

## ANNEXE 5. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES FONCTIONNALITES

### GENERALITES

Une part importante de la fonctionnalité écologique est liée à l'utilisation des continuités écologiques par la faune des différents compartiments d'un paysage nécessaires aux cycles biologiques (reproduction, alimentation, repos, déplacement...).

Un paysage se définit comme une mosaïque d'habitats homogènes (boisements, prairies, points d'eau, etc.) reliés entre eux par des relations fonctionnelles plus ou moins importantes (flux d'individus, flux de gènes, flux de matières...).

Pour que les populations animales et végétales puissent se maintenir, il faut que chaque espèce trouve durablement les conditions nécessaires à son existence, et notamment :

- la présence d'habitats suffisants en quantité et en qualité ;
- la possibilité d'échanges plus ou moins réguliers entre (sous-) populations, permettant de maintenir la diversité génétique et de compenser les contraintes locales (exemple : la disparition des libellules dans une mare temporairement asséchée peut être compensée par une recolonisation rapide grâce aux animaux venus d'une mare voisine) ;
- les possibilités de déplacements réguliers entre habitats complémentaires : les crapauds pondent par exemple dans des plans d'eau et vivent en forêt le reste de l'année.

Les aménagements humains, linéaires (autoroutes, LGV...) ou non (urbanisation, grandes cultures intensives, activités industrielles...) peuvent constituer des obstacles plus ou moins prononcés pour les déplacements des espèces, pouvant entraîner la disparition de certaines d'entre elles.

Un réseau écologique est un ensemble d'habitats complémentaires, reliés les uns aux autres, et permettant de conserver durablement les populations des espèces d'une guild. Ce réseau est constitué de différents éléments (cf. figure ci-dessous).

Les réservoirs de biodiversité sont les zones particulièrement importantes pour un groupe d'espèces parce qu'abritant une population nombreuse, constituées de milieux très favorables et/ou bénéficiant d'une protection légale.

Les corridors écologiques sont les axes favorables au déplacement des espèces entre leurs habitats principaux. Les corridors peuvent être constitués d'espaces étendus sans obstacle ni perturbation entre deux habitats (une prairie entre deux bosquets, etc.), d'espaces étroits présentant des structures linéaires de guidage (lisières, haies, fossés, etc.) ou encore d'éléments-relais, disjoints mais peu éloignés (suite d'îlots-refuges : réseaux de mares, jardins résidentiels, etc.). Les corridors peuvent aussi être immatériels pour la perception humaine (couloirs aériens pour l'avifaune, gradients chimiques, etc.).

Des « points noirs » sont identifiés lorsqu'il y a intersection entre un corridor et un obstacle à la libre circulation des espèces.

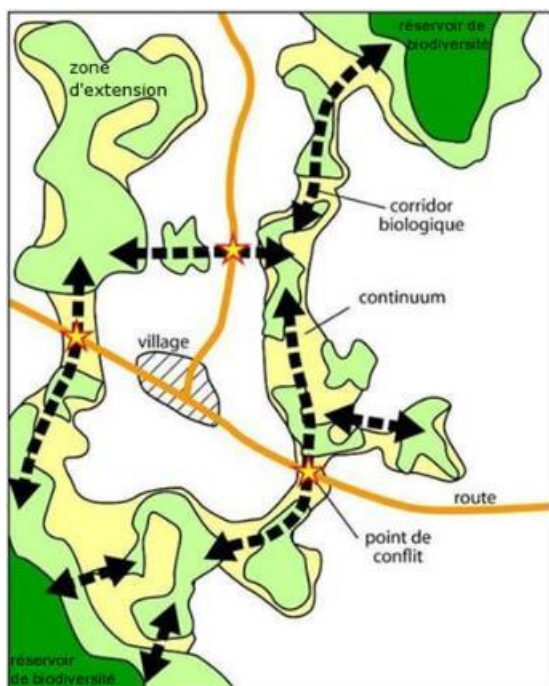


Figure 10. Notions liées à un réseau écologique - Ecosphère 2012

Les espèces les plus vulnérables à la fragmentation du paysage présentent généralement :

- de faibles effectifs à l'état naturel ;
- de grands domaines vitaux ;
- de fortes fluctuations de populations ;
- un faible potentiel reproductif ;
- un faible potentiel de dispersion ;
- des exigences strictes en termes d'habitat (espèces spécialistes) ;
- une distribution réduite sur le territoire d'étude.

Tableau 32. Méthode d'analyse de la sensibilité des espèces à la fragmentation du paysage

Caractéristiques de l'espèce	Niveau de sensibilité à la fragmentation		
	Faible	Modéré	Forte
Occurrence	commune	moyenne	rare
Domaine vital individuel	petit à moyen	moyenne	grand
Niche écologique	large (généraliste)	étroite (spécialiste)	
Mobilité / capacité de dispersion	élevée	modérée à élevée	faible à modérée
Potentiel reproductif	élevée	faible	
Fluctuations de populations	faibles	élevées	

D'après « Institute for European Environmental Policy » - 2007

Les espèces généralistes, à fort potentiel de reproduction (ou à forte capacité de stockage de potentiel reproductif dans le temps : diapause, dormance, etc.), ou encore à fort potentiel de dispersion sont au contraire moins sensibles à la fragmentation car capables d'exploiter plus facilement la matrice de paysage entourant un patch d'habitat.

## METHODOLOGIE D'ANALYSE DES FONCTIONNALITES SUR L'AIRES D'ETUDE

Les enjeux écologiques d'un site ne se limitent pas à l'intérêt patrimonial des habitats et des espèces qui le composent mais doivent également prendre en compte différents niveaux de fonctionnalités écosystémiques. En effet, les habitats et leur disposition dans la matrice paysagère (mosaïque de milieux) jouent des rôles multiples, aussi bien pour les espèces rares et menacées que pour la nature dite « ordinaire ».

Les 2 principales fonctions écologiques à prendre en considération sont les suivantes :

- la **capacité d'accueil générale des habitats pour les espèces**. Il s'agit d'apprécier dans quelle mesure l'habitat ou les ensembles d'habitats ont un rôle particulier de réservoir de biodiversité ;

- le **rôle en tant que continuité écologique**. Il s'agit d'apprécier dans quelle mesure les habitats ou les ensembles d'habitats sont susceptibles de jouer un rôle particulier pour les déplacements quotidiens ou saisonniers des espèces.

L'appréciation de ces fonctionnalités sur l'aire d'étude est menée à dire d'expert, à partir des éléments suivants :

- une **approche paysagère** de l'aire d'étude et ses abords, afin de les contextualiser dans un paysage global : localisation et occupation du sol, principaux obstacles - naturels ou artificiels (fragmentation), principales entités paysagères (mosaïque d'habitat, éléments structurant type haies, lisières, ...);
- la **qualité des habitats** de l'aire d'étude, d'un point de vue à la fois phytoécologique et faunistique, afin d'apprécier l'exploitabilité de ces habitats par la flore et la faune ;
- notre **connaissance des mœurs des espèces** (écologie et phénologie), pour apprécier leur potentiel d'exploitation de l'aire d'étude (déplacement, alimentation, reproduction, repos) ;
- notre **connaissance du secteur** de l'aire d'étude, acquise par les divers projets traités par Ecosphère sur l'ensemble de la région depuis plus de 25 ans ;

Sur la base de ces éléments d'analyse et des observations faites sur l'aire d'étude (indices de passage (fèces, traces d'alimentation, poils), couloirs migratoire...), un avis est émis sur le rôle fonctionnel local à supra-local de l'aire d'étude.

## ANNEXE 6. FLORE

**Département** : Seine-et-Marne (77)

**Commune(s)** : Nonville

**Périodes d'inventaires** : 17 mai, 16 juin et 10 août 2022

**Nomenclature utilisée** : TAXREF 14

**Références** : Fichier réalisé à partir des documents suivants : Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (CBNBP, mai 2016), Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018), Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France (Auvert et al., 2011), Actualisation 2016 de la liste des végétaux déterminants de ZNIEFF en Ile-de-France (Filoche et al., 2016), Atlas de la flore sauvage de l'Essonne (Arnal et Guittet, 2004), Atlas de la flore sauvage de la Seine-et-Marne (Filoche et al., 2010), Atlas de la flore sauvage de la Seine-Saint-Denis (Filoche et al., 2006), Atlas de la flore sauvage du Val d'Oise (Filoche et al., 2006) Atlas de la flore sauvage du Val-de-Marne (Pierrat et al., 2009), Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Ile-de-France version 2.0 (Wegnez 2018), site Internet atlas.promenades.hauts-de-seine.net

<b>LEGENDE</b>	
<b>Indigénat : Statut IDF 1 + Statut IDF 2</b>	
Ind.	indigène
Nat. (E)	naturalisé à grande échelle
Nat. (S)	naturalisé à petite échelle
Subsp.	subspontané
Acc.	accidentel
Cult.	cultivé
-	non évalué
<b>Rareté IDF 2016</b>	
NRR	non revu récemment
RRR	rarissime
RR	très rare
R	rare
AR	assez rare
AC	assez commun
C	commun
CC	très commun
CCC	abondant
-	non évalué
<b>Liste Rouge (LR France + LR IDF)</b>	
<b>RE</b>	<b>éteint</b>
<b>CR</b>	<b>en danger critique</b>
<b>EN</b>	<b>en danger</b>
<b>VU</b>	<b>vulnérable</b>
<b>NT</b>	<b>quasi menacé</b>
<b>LC</b>	préoccupation mineure
<b>DD</b>	données insuffisantes
<b>NA</b>	non applicable
-	non évalué
*	<u>LR France</u> : espèce probablement éteinte <u>LR IDF</u> : statut appliqué à une sous-espèce, ou différence de statut entre différentes sous-espèces

<b>LEGENDE</b>	
<b>Enjeu spécifique</b>	
<b>TF</b>	<b>très fort</b>
<b>Fo</b>	<b>fort</b>
<b>AF</b>	<b>assez fort</b>
<b>M</b>	<b>moyen</b>
<b>f</b>	<b>faible</b>
<b>?</b>	<b>non évaluable</b>
<b>-</b>	<b>hors analyse</b>
<b>Protection</b>	
<b>PR</b>	<b>espèce protégée en IDF</b>
<b>PN</b>	<b>espèce protégée sur l'ensemble du territoire national</b>
<b>ZNIEFF</b>	
<b>x</b>	<b>espèce déterminante de ZNIEFF</b>
<b>x*</b>	<b>espèce déterminante de ZNIEFF sous conditions</b>
<b>Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)</b>	
<b>EAI</b>	<b>espèce envahissante avérée implantée</b>
<b>EAE</b>	<b>espèce envahissante avérée émergente</b>
<b>EPI</b>	<b>espèce envahissante potentielle implantée</b>
<b>LA</b>	<b>liste d'alerte</b>
<b>*</b>	<b>sous conditions</b>
<b>Autres</b>	
<b>ZH</b>	<b>espèce déterminante de zone humide</b>
<b>M</b>	<b>espèce mal connue</b>

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Pissenlit commun (groupe)	-	Ind.	-	-	-	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Ronce commune (groupe)	-	Ind.	-	-	-	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Rosier des chiens (groupe)	-	Ind.	-	-	-	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Érable negundo	<i>Acer negundo</i>	Nat. (E)	Cult.	AC	NA	NA	-	-	-	EAI	-	-
Ecosphère, 2022	Érable plane	<i>Acer platanoides</i>	Nat. (E)	Cult.	CC	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Nat. (E)	Nouveau - A définir	CCC	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Érable sycomore, forme pourpre	<i>Acer pseudoplatanus f. purpurascens</i>	#N/A (voir remarques)	#N/A (voir remarques)	#N/A (voir remarques)	-	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Érable argenté	<i>Acer saccharinum</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Achillée sternutatoire	<i>Achillea ptarmica</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	x*	-	x	-
Ecosphère, 2022	Marronnier d'Inde	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Subsp.	Cult.	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Grand Plantain d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-



Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i>	Ind.	Nat. (S)	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Amarante réfléchie	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Nat. (E)	-	AC	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Orchis pyramidal	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Angélique sauvage	<i>Angelica sylvestris</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Brome à deux étamines	<i>Anisantha diandra</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Alchémille des champs	<i>Aphanes arvensis</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Grande Bardane	<i>Arctium lappa</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Bardane à petites têtes	<i>Arctium minus</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Sabline à feuilles de serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Armoise annuelle	<i>Artemisia annua</i>	Nat. (E)	-	R	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Arroche étalée	<i>Atriplex patula</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Avoine pubescente	<i>Avenula pubescens</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Ballote noire	<i>Ballota nigra</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Barbarée commune	<i>Barbarea vulgaris</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Mahonia du Japon	<i>Berberis japonica</i>	Cult.	-	-	-	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Berbérus de Thunberg	<i>Berberis thunbergii</i>	Cult.	-	-	NA	-	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Berle dressée	<i>Berula erecta</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Chlore perfoliée	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Bourrache officinale	<i>Borago officinalis</i>	Subsp.	Cult.	-	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Brome érigé	<i>Bromopsis erecta</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Brome âpre	<i>Bromopsis ramosa</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Brome faux-seigle	<i>Bromus secalinus</i>	Ind.	-	RR	LC	DD	?	-	-	-	-	x
Ecosphère, 2022	Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i>	Ind.	-	CC	LC	LC*	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i>	Nat. (E)	Cult.	C	NA	NA	-	-	-	EPI	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Buis commun	<i>Buxus sempervirens</i>	Nat. (E)	Cult.	AC	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Calamagrostide épigéios	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Callitriche des marais	<i>Callitriche stagnalis</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Callicarpa	<i>Callicarpa bodinieri</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Populage des marais	<i>Caltha palustris</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cardamine hérissée	<i>Cardamine hirsuta</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laîche aiguë	<i>Carex acuta</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche des marais	<i>Carex acutiformis</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche à épis distants	<i>Carex distans</i>	Ind.	-	RR	LC	NT	M	-	x*	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche écartée	<i>Carex divulsa</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laîche raide	<i>Carex elata</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche glauque	<i>Carex flacca</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laîche hérissée	<i>Carex hirta</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laîche cuivrée	<i>Carex otrubae</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Laîche millet	<i>Carex panicea</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	x*	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche à épis pendants	<i>Carex pendula</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche espacée	<i>Carex remota</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche des rives	<i>Carex riparia</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laîche en épi	<i>Carex spicata</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Petite centaurée commune	<i>Centaureum erythraea</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Petite centaurée délicate	<i>Centaureum pulchellum</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Ind.	-	CCC	LC	-	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cornifle immergé	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Chérophylle penché	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Characée sp.	<i>Chara sp.</i>	Ind.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Grande Chélidoine	<i>Chelidonium majus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Circée de Paris	<i>Circaea lutetiana</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Cirse des maraîchers	<i>Cirsium oleraceum</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Cornouiller du Japon	<i>Cornus kousa</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Coronille changeante	<i>Coronilla varia</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Herbe de la pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	Cult.	Subsp.	-	NA	NA	-	-	-	LA	-	-
Ecosphère, 2022	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Crépide hérissée	<i>Crepis setosa</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Barkhausie à feuilles de pissenlit	<i>Crepis vesicaria</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Croisette commune	<i>Cruciata laevipes</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cognassier	<i>Cydonia oblonga</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Digitaire sanguine	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cardère poilu	<i>Dipsacus pilosus</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Scirpe des marais	<i>Eleocharis palustris</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Froment des haies	<i>Elymus caninus</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Épilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Épilobe à petites fleurs	<i>Epilobium parviflorum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Épilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Épipactis à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i>	Nat. (E)	-	C	NA	NA	-	-	-	EPI	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	Nat. (E)	-	CCC	NA	NA	-	-	-	EPI	-	-
Ecosphère, 2022	Vergerette de Barcelone	<i>Erigeron sumatrensis</i>	Nat. (E)	-	C	NA	NA	-	-	-	EPI	-	-
Ecosphère, 2022	Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Euphorbe réveil matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Euphorbe omblette	<i>Euphorbia peplus</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Euphorbe raide	<i>Euphorbia stricta</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	x*	-	-	-
Ecosphère, 2022	Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	Ind.	Cult.	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	-	<i>Festuca rubra (Groupe)</i>	Sans objet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Ficaire	<i>Ficaria verna</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Fraisier des bois	<i>Fragaria vesca</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Galéopsis tétrahit	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Gaillet dressé	<i>Galium album</i>	Ind.	-	CCC	LC	DD	?	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>	Ind.	-	C	LC	LC*	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Gaillet de Paris	<i>Galium parisiense</i>	Ind.	-	R	LC	VU	AF	-	x*	-	-	-
Ecosphère, 2022	Géranium des colombes	<i>Geranium columbinum</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Géranium fluet	<i>Geranium pusillum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Glycérie aquatique	<i>Glyceria maxima</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Picride fausse Vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Herniaire glabre	<i>Herniaria glabra</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Julienne des dames	<i>Hesperis matronalis</i>	Nat. (S)	Subsp.	RR	LC	NA	-	-	-	-	-	-



Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Houblon grim pant	<i>Humulus lupulus</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Millepertuis calycinal	<i>Hypericum calycinum</i>	Cult.	Subsp.	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Millepertuis à quatre ailes	<i>Hypericum tetrapterum</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Inule conyze	<i>Inula conyzae</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Iris faux acore	<i>Iris pseudacorus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Jonc à tépales obtus	<i>Juncus subnodulosus</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	x*	-	x	-
Ecosphère, 2022	Jonc grêle	<i>Juncus tenuis</i>	Nat. (E)	-	CC	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Genévrier rampant	<i>Juniperus horizontalis</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Linaire élatine	<i>Kickxia elatine</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laitue scariolle	<i>Lactuca serriola</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lamier blanc	<i>Lamium album</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lamier jaune	<i>Lamium galeobdolon</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laurier-sauce	<i>Laurus nobilis</i>	Subsp.	-	-	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Petite Lentille d'eau	<i>Lemna minor</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Liondent hispide	<i>Leontodon hispidus</i>	Ind.	-	AC	LC	LC*	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Liondent faux-pissenlit	<i>Leontodon saxatilis</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Ind.	-	CCC	DD	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Troëne	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lin purgatif	<i>Linum catharticum</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Camérisier des haies	<i>Lonicera xylosteum</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Lotier des marais	<i>Lotus pedunculatus</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Oeil-de-perdrix	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Lycoperon d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Pommier cultivé	<i>Malus domestica</i>	Sans objet	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Petite Mauve	<i>Malva neglecta</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Mauve sylvestre	<i>Malva sylvestris</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>	Ind.	Nat. (S)	CC	LC	LC*	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Mélique uniflore	<i>Melica uniflora</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Mélilot blanc	<i>Melilotus albus</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Mélilot officinal	<i>Melilotus officinalis</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Millet diffus	<i>Milium effusum</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Moehringie à trois nervures	<i>Moehringia trinervia</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Myosotis cespiteux	<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Ind.	-	R	LC	-	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Myosotis rameux	<i>Myosotis ramosissima</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Myriophylle à épis	<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Narcisse Jonquille	<i>Narcissus jonquilla</i>	Cult.	-	-	NA	-	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cresson des fontaines	<i>Nasturtium officinale</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Grande Listère	<i>Neottia ovata</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Nénuphar jaune	<i>Nuphar lutea</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Nénuphar blanc	<i>Nymphaea alba</i>	Ind.	Cult.	R	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Œnanthe fistuleuse	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Ind.	-	RR	LC	EN	Fo	-	x	-	x	-
Ecosphère, 2022	Œnanthe à feuilles de Silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i>	Ind.	-	RRR	LC	EN	Fo	-	x	-	x	-
Ecosphère, 2022	Sainfoin à feuilles de vesce	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Nat. (E)	Cult.	AR	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Origan commun	<i>Origanum vulgare</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Orobanche du panicaut	<i>Orobanche amethystea</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Orobanche de la picride	<i>Orobanche picridis</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i>	Nat. (E)	-	AC	NA	NA	-	-	-	EAI	-	-
Ecosphère, 2022	Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Renouée à feuilles de patience	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Renouée persicaire	<i>Persicaria maculosa</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Baldingère faux-roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Fléole des prés	<i>Phleum pratense</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Bambou noir	<i>Phyllostachys nigra</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Bambou vert	<i>Phyllostachys viridis</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Épicéa commun	<i>Picea abies</i>	Cult.	-	-	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Picride éperviaire	<i>Picris hieracioides</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Épervière piloselle	<i>Pilosella officinarum</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	Nat. (E)	Cult.	C	LC	NA	-	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Grand Plantain	<i>Plantago major</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Platane d'Orient	<i>Platanus orientalis</i>	Sans objet	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pâturin des bois	<i>Poa nemoralis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Polygala commun	<i>Polygala vulgaris</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>	Nat. (E)	-	C	LC	NA	-	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	Ind.	Subsp.	AC	LC	DD	?	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Potamot de Berchtold	<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Ind.	-	R	LC	NT	M	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Potamot luisant	<i>Potamogeton lucens</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	x*	-	-	-
Ecosphère, 2022	Potamot noueux	<i>Potamogeton nodosus</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pimprenelle à fruits réticulés	<i>Poterium sanguisorba</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Primevère élevée	<i>Primula elatior</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Primevère officinale	<i>Primula veris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Merisier vrai	<i>Prunus avium</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Prunier myrobolan	<i>Prunus cerasifera</i>	Cult.	-	-	NA	-	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	Nat. (E)	Cult.	AC	NA	NA	-	-	-	EPI	-	-
Ecosphère, 2022	Pêcher	<i>Prunus persica</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Bambou flèche	<i>Pseudosasa japonica</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Poirier cultivé	<i>Pyrus communis</i>	Ind.	Cult.	AR	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Renoncule à tête d'or	<i>Ranunculus auricomus</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	Ind.	-	C	NA	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Nat. (E)	-	CCC	NA	NA	-	-	-	EAI	-	-
Ecosphère, 2022	Ronce bleue	<i>Rubus caesius</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Framboisier	<i>Rubus idaeus</i>	Ind.	Subsp.	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Patience crépue	<i>Rumex crispus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Patience sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Sagine couchée	<i>Sagina procumbens</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Saule de Babylone	<i>Salix babylonica</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	-	<i>Salix babylonica 'Crispa'</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Osier blanc	<i>Salix viminalis</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-



Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Osier jaune	<i>Salix x rubens</i>	Ind.	-	?	-	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Fétuque des prés	<i>Schedonorus pratensis</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Scirpe des bois	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Scrofulaire aquatique	<i>Scrophularia auriculata</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Scrophulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Millet des oiseaux	<i>Setaria italica</i>	Ind.	-	CC	NA	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cucubale couchée	<i>Silene baccifera</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Douce amère	<i>Solanum dulcamara</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Helxine de Soleirol	<i>Soleirolia soleirolii</i>	Cult.	Subsp.	-	LC	NA	-	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Laiteron des marais	<i>Sonchus palustris</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Rubanier dressé	<i>Sparganium erectum</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Épiaire des marais	<i>Stachys palustris</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Symphorine à fruits blancs	<i>Symphoricarpos albus</i>	Nat. (E)	Subsp.	AR	NA	NA	-	-	-	EPI	-	-
Ecosphère, 2022	Grande Consoude	<i>Symphytum officinale</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Lilas	<i>Syringa vulgaris</i>	Nat. (E)	Subsp.	R	NA	NA	-	-	-	EAI*	-	-
Ecosphère, 2022	Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgare</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Cyprès chauve	<i>Taxodium distichum</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	If à baies	<i>Taxus baccata</i>	Nat. (E)	-	C	LC	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	Ind.	Subsp.	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	Ind.	Subsp.	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Tilleul commun	<i>Tilia x europaea</i>	Cult.	-	-	-	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Torilis noueuse	<i>Torilis nodosa</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Trèfle champêtre	<i>Trifolium campestre</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Trèfle porte-fraises	<i>Trifolium fragiferum</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Trèfle jaunâtre	<i>Trifolium ochroleucon</i>	Ind.	-	RRR	LC	EN	Fo	-	x*	-	-	-
Ecosphère, 2022	Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Trisetè commune	<i>Trisetum flavescens</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Grande Ortie	<i>Urtica dioica</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	<b>Utriculaire citrine</b>	<b><i>Utricularia australis</i></b>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	PR	x*	-	-	-
Ecosphère, 2022	Valériane officinale	<i>Valeriana officinalis</i>	Ind.	-	C	LC	LC*	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Mâche doucette	<i>Valerianella locusta</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Molène blattaire	<i>Verbascum blattaria</i>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Molène noire	<i>Verbascum nigrum</i>	Ind.	-	RR	LC	NT	M	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Mouron d'eau	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Ind.	-	AC	LC	LC	f	-	-	-	x	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Véronique des ruisseaux	<i>Veronica beccabunga</i>	Ind.	-	C	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Véronique petit chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Véronique à feuilles de lierre	<i>Veronica hederifolia</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	Nat. (E)	-	CCC	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Véronique à écusson	<i>Veronica scutellata</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	-	-	x	-
Ecosphère, 2022	Véronique à feuilles de serpolet	<i>Veronica serpyllifolia</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Vesce cracca	<i>Vicia cracca</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	Nat. (E)	-	CCC	NA	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Vesce à petites feuilles	<i>Vicia tenuifolia</i>	Ind.	-	R	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Violette odorante	<i>Viola odorata</i>	Ind.	-	CCC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Violette de Reichenbach	<i>Viola reichenbachiana</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Gui	<i>Viscum album</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Vulpie queue-de-rat	<i>Vulpia myuros</i>	Ind.	-	CC	LC	LC	f	-	-	-	-	-

Source	Nom français	Nom scientifique	Statut IDF 1 (2020)	Statut IDF 2 (2020)	Rareté IDF (2020)	LR France (2018)	LR IDF (2016)	Enjeu spécifique IDF	Protection	ZNIEFF	EEE (2018)	ZH	M
Ecosphère, 2022	Glycine de Chine	<i>Wisteria sinensis</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	<b>Zannichellie des marais</b>	<b><i>Zannichellia palustris</i></b>	Ind.	-	AR	LC	LC	f	PR	-	-	-	-
Ecosphère, 2022	Zelkova du Japon	<i>Zelkova serrata</i>	Cult.	-	-	NA	NA	-	-	-	-	-	-

## ANNEXE 7. DEFINITION DES STATUTS DE CONSERVATION ET REGLEMENTAIRE DE LA FAUNE

### <sup>1</sup> Protection :

- Oiseaux : d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifiant celui du 3 mai 2007, lui-même issu de l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces (PN1) ; PN1 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;
- Mammifères : d'après l'arrêté (paru au JORF du 6 octobre 2012) du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces (PN1) ;
- Amphibiens et Reptiles : l'arrêté du 08 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national ; PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat (reproduction, repos, gîte) ; PN2 : protection uniquement au titre des individus ;
- Insectes : liste publiée dans l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection avec PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat et PN2 : protection au titre des individus ; liste des espèces protégées en région Ile-de-France dans l'arrêté du 22 juillet 1993 (PR) : protection au titre des individus.

### <sup>2</sup> Directives européennes :

- Directive « Oiseaux » 2006/105 modifiant la directive 79/409/CEE du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale) ;
- Directive "Habitats" n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :
  - Annexe II : "espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation" ;
  - Annexe IV : "espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte".

### <sup>3</sup> Liste Rouge Nationale (Catégories UICN : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure) :

- Oiseaux : d'après UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS, 2016. Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. 32p.
- Mammifères : d'après UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS., 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 12 p
- Amphibiens et Reptiles : d'après UICN France, MNHN & SHF., 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 8 p
- Odonates : liste préparatoire établie par Dommanget & al., 2008
- Papillons de jour : d'après UICN France, MNHN, OPIE & SEF., 2014. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France, 16 p.
- Orthoptères : liste établie selon différents domaines géographiques d'après Sardet & Defaut en 2004. Domaine némorale (défini à partir d'unités végétales climaciques) équivalent à une grosse moitié nord-est de la France :
  - HS : espèce hors sujet (synanthrope)

- 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes
- 2 : espèces fortement menacées d'extinction
- 3 : espèces menacées, à surveiller
- 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances

<sup>4</sup> **Liste rouge régionale** (Catégories UICN : CR – En Danger Critique ; EN – En Danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi-menacé ; LC – Préoccupation mineure) :

- Oiseaux : d'après Agence Régionale de la Biodiversité en Île-de-France, 2018. *Réactualisation de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 33p.
- Amphibiens et Reptiles : JOHAN H., RIVALLIN P. TAQARORT M., (2022) – Évaluation des Amphibiens et Reptiles d'Île-de-France pour l'élaboration d'une Liste Rouge Régionale - Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 2000–2020. Agence Régionale pour la Biodiversité en Île-de-France – Société Herpétologique de France. 23 p. ;
- Odonates : d'après HOUARD X. & MERLET F., 2014. Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France. Naturparif - Office pour les insectes et leur environnement - Société française d'Odonatologie. Paris, 80 p ;
- Chiroptères : d'après Loïs G., Julien J.-F. & Dewulf L., 2017. Liste rouge régionale des chauves-souris d'Île-de-France. Pantin : Natureparif. 152 p
- Papillons de jours et zygènes : d'après Dewulf L. & Houard X. (coord.), 2016. Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.
- Orthoptères : d'après HOUARD X., GADOUM S. (coord.), 2018. Evaluation des Orthoptera, Phasmida et Mantodea d'Île-de-France pour l'élaboration d'une liste rouge régionale – dossier de synthèse pour l'obtention du label UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 1998 – 2017. OPIE – Région Ile-de-France. 24 p.

<sup>5</sup> **Plan National d'Action (PNA) et/ou Plan Régional d'Action (PRA)** : liste des espèces concernées par un plan d'action national d'après Savouré-Soubelet., 2012. (Liste des espèces PNA et état de l'avancement des plans en juillet 2012. Version 1. Consultable sur <http://inpn.mnhn.fr/programme/plans-nationaux-d-actions/presentation>).

<sup>6</sup> **Espèces déterminantes de ZNIEFF** : d'après mise à jour 2017 de : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN IdF) et Direction Régionale de l'Environnement d'Île-de-France (DIREN IdF), 2002. Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'Intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Île-de-France. Cachan, éditions Direction Régionale de l'Environnement d'Île-de-France. 204 p.

<sup>7</sup> **Rareté régionale en Île-de-France** : sur la base des listes rouges régionales pour les oiseaux, les odonates, les papillons de jours et zygènes et les orthoptères ; sur la base des raretés définies par CETTIA (base de données de référence pour l'Île-de-France) pour les mammifères terrestres, les reptiles et les amphibiens. A dire d'expert (Ecosphère) pour les autres groupes ;

<sup>8</sup> **Enjeux spécifiques en Île-de-France** : établis d'après les listes rouges régionales ou, à défaut, les raretés régionales selon les correspondances suivantes :

- Espèce en danger critique d'extinction OU très rare = enjeu très fort (TF) ;
- Espèce en danger OU rare = enjeu fort (Fo) ;
- Espèce vulnérable OU assez rare = enjeu Assez fort (AF) ;
- Espèce quasi menacée OU assez commune = enjeu moyen (M) ;
- Espèce en préoccupation mineure OU commune/très commune = enjeu faible (f) ;
- Insuffisamment documenté / Non évalué = enjeu évalué à « dire d'expert »

## ANNEXE 8. AVIFAUNE

### Liste des espèces reproductrices sur l'aire d'étude (34 espèces)

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale Nicheur <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x		x	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN1		LC	LC	NT			TC	M	17.05 : Prairie de Nonville - 1 MC dans le sous-bois près du lavoir / 16.06 : Clos de Nonville - 1MC dans le sous-bois en lisière du parterre central
x			Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN1		LC	LC	LC			PC	f	
x			Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN1		LC	LC	NT			C	M	16.06 : Clos de Nonville - reproduction certaine (adulte + jeun) sur le Clos - diverses infrastructures favorables à l'espèce (pont, maison des Pêcheurs, mur de berge...)
x			Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>			LC	NA	NA			PC	f	
x			Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN1		LC	LC	NT			C	M	17.05 : Clos de Nonville - 1 MC au niveau du boisement du Clos de Nonville
x			Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC	LC	LC			TC	f	
x			Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN1		LC	NT	NT			PC	M	17.05 : Clos de Nonville - mâle fréquentant un site de nid potentiel (arbre favorable avec nid)
x	x	x	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	
		x	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN1		LC	NT	VU			TC	AF	17.05 : Prairie de Nonville - au moins 1 MC contacté dans le secteur arbustif
		x	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	



Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>12</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale Nicheur <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x	x		Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>			LC	LC	LC			C	f	
x		x	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			LC	LC	LC			C	f	
x			Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN1		LC	NT	VU			C	AF	17.05 : Clos de Nonville - 1 couple observé dans la partie "parc arboré" au nord du domaine
x	x	x	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	
x		x	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC	LC	LC			TC	f	
		x	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	PN1		LC	LC	NT			C	M	17.05 : Prairie de Nonville - au moins 1 MC dans la zone arbustive
x	x	x	Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC	LC			TC	f	
x			Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN1		LC	LC	NT			C	M	16.06 : Clos de Nonville - 1 famille en limite de propriété avec « la Nosaye »
x			Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	
x		x	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	
x	x	x	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN1		LC	LC	LC			C	f	
x		x	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN1		LC	LC	LC			C	f	
x			Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			LC	LC	LC			TC	f	
x			Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN1	Ann. I	LC	NT	VU		X	PC	AF	27.07 : Clos de Nonville - 1 famille confirmée dans les buissons de la friche prairiale de "Bertigny" à l'est du plan d'eau
x	x		Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>			LC	LC	LC			C	f	
x	x	x	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC	LC			TC	f	

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>12</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale Nicheur <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x	x		Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN1		LC	LC	LC			C	f	
x		x	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	
x		x	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN1		LC	LC	LC			C	f	
x	x		Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	
		x	Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN1		LC	LC	LC			C	f	
x			Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	
		x	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>			VU	VU	EN			C	Fo	17.05 : Prairie de Nonville - 3 MC contactés
x	x		Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN1		LC	LC	LC			TC	f	

## Liste des espèces supplémentaires reproductrices aux abords (15 espèces supplémentaires)

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Oiseaux" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale Nicheur <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>
ab			Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN1		LC	VU	NT			C	M
ab			Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN1		LC	VU	NT			C	M
ab			Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN1		LC	LC	LC			C	f
ab			Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN1		LC	LC	LC			PC	f
ab	ab		Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN1		LC	NT	NT			C	M
ab	ab		Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN1		LC	NT	VU			C	AF
Bibl 2021		Bibl 2014	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN1		LC	LC	EN		X	TR	Fo
ab			Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN1		LC	LC	NT			PC	M
ab			Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	PN1	Ann. I	LC	VU	LC		X (5 couples)	PC	M
	ab		Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN1		LC	LC	VU			TC	AF
ab			Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	PN1	Ann. I	LC	LC	LC		X	PC	M
ab			Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN1	Ann. I	LC	LC	LC		X (10 couples)	PC	M
ab			Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN1		LC	LC	NT			C	M
		ab	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN1		LC	LC	LC			C	f
ab			Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN1		LC	VU	VU			TC	AF

## ANNEXE 9. MAMMIFERES TERRESTRES

### Liste des espèces recensées sur l'aire d'étude (6 espèces)

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
pots			Blaireau	<i>Meles meles</i>				LC				AR	AF	17.05 : Clos de Nonville - pots à blaireau le long d'une haie au milieu du domaine
		x	Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>				LC				C	f	
Bibl 2021			Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN1		LC	LC				C	f	
X			Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA				INT	f	
X			Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>				NA				C	f	
Bibl 2021			Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC				C	f	

## ANNEXE 10. REPTILES

### Liste des reptiles recensés sur l'aire d'étude (4 espèces)

X : contactée sur l'aire d'étude ; ab : contactée aux abords ; prob : présence probable

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA et/ou PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>
Prob			Couleuvre helvétique	<i>Coluber helveticus</i>	PN2			LC	LC	LC		C	f
x	ab		Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN2	Ann. 4	LC	LC	LC			TC	f
x			Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	PN2	Ann. 4	LC	LC	LC			AC	f
Prob	Prob	Prob	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN3			LC	LC	LC		TC	f

## ANNEXE 11. ODONATES (LIBELLULES)

### Liste des odonates se reproduisant aux abords de l'aire d'étude (21 espèces)

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	Ivu	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x			Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			LC	LC	LC	1			C	f	
x			Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	PR		LC	LC	DD	1	PRA	X	E	TF	<u>16.06</u> : Clos de Nonville - 3 exuvies collectées sur le bras ouest du Lunain avant la sortie aval du Clos de Nonville (près du petit pont en métal blanc)
x	x	x	Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>			LC	LC	LC	1			C	f	
x	x	x	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>			LC	LC	NT	1			AC	M	<u>17.05</u> : Clos de Nonville - présence de l'espèce sur toutes les zones locales de courant (à raison de plusieurs individus)
x			Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	PN2	Ann. 2	NT	LC	EN	3	PNA & PRA	X	AR	Fo	<u>16.06</u> : Clos de Nonville - 4 mâles observés sur une portion

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	Ivu	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
															d'un bras du Lunain, lieu-dit "Bertigny"
x			Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>			LC	LC	LC	1			C	f	
x			Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>			LC	LC	NT	1			AC	M	17.05 : Clos de Nonville - chasse dans les huppriers du boisement
x			Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			LC	LC	LC	1			AC	f	
x			Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>			LC	LC	LC	1			C	f	
x			Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>			LC	LC	LC	1			AC	f	
x			Naiade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>			LC	LC	NT	1			PC	M	17.05 : Clos de Nonville - plan d'eau de Bertigny
x			Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>			LC	LC	LC	1			PC	f	
x			Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>			LC	LC	NT	3		X	AR	M	17.05 : Clos de Nonville - 1 individu en chasse secteur "Bertigny" (bras de décharge rive droite en amont de la maison des Pêcheurs)
x			Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			LC	LC	LC	1			TC	f	
x	x		Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>			LC	LC	LC	1			C	f	
x			Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>			LC	LC	LC	1		X	AC	f	
x			Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>			LC	LC	NT	1		X	R	M	16.06 : Clos de Nonville - 1 individu en chasse près de la

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	Ivu	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
															maison des Pêcheurs
x			Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>			LC	LC	LC	1			PC	f	
x			Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			LC	LC	LC	1			C	f	
x	x	x	Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>			LC	LC	LC	1			C	f	
x	x	biobl 2014	Petite Nymphé au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			LC	LC	LC	1			AC	f	
exuvie			Sympétrum strié/méridional	<i>Sympetrum striolatum /meridionale</i>										f M	16.06 : Clos de Nonville - 2 exuvies sur le bassin rond



## ANNEXE 12. LEPIDOPTERES RHOPALOCERES (PAPILLONS DE JOUR)

### Liste des papillons recensés sur l'aire d'étude (31 espèces)

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de l'habitat <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x	x		Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>			LC	LC	LC			C	f	
x		x	Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>			LC	LC	LC			C	f	
		x	Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>			LC	LC	LC			C	f	
x			Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>			LC	LC	VU	PRA	X	PC	AF	16.06 : Clos de Nonville - 2 individus dans la friche prairiale de "Bertigny" vers le pied de coteau
x			Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>			LC	LC	LC			C	f	
x			Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>			LC	LC	LC			CC	f	
		bibl 2014	Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>			LC	LC	LC			AC	f	
x	x		Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>			LC	LC	LC			C	f	
x			Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>			LC	LC	LC			AC	f	
x			Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>			LC	LC	LC			AC	F	
x			Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>			LC	LC	VU	PRA	X	R	AF	27.07 : Clos de Nonville - au moins 2 individus dans la friche prairiale de "Bertigny" près du moulin
x			Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>			LC	LC	LC			C	f	

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>1,2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de valeur <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x	x		Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC	LC	LC			C	f	
x			Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>			LC	LC	NT	PRA	X	PC	M	17.05 : Clos de Nonville - 1 individu dans la friche prairiale de "Bertigny" vers le pied de coteau
x			Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>			LC	LC	LC			PC	f	
x	x		Mégère	<i>Lasiommata megera</i>			LC	LC	LC			AC	f	
x			Mélictée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	PR		LC	LC	LC		X	AR	M	17.05 : Clos de Nonville - espèce observée en mai et juillet dans la friche prairiale de "Bertigny" vers le pied de coteau
x			Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC	LC	LC			CC	f	
x			Paon du jour	<i>Inachis io</i>			LC	LC	LC			CC	f	
x			Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>			LC	LC	LC		X	PC	f	
x			Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	PR		LC	LC	NT	PRA	X	PC	M	17.05 : Clos de Nonville/la Nosaye - espèce observée tout au long de la saison notamment au Clos de Nonville (friche prairiale de "Bertigny")
		x	Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>			LC	LC	LC			C	f	
x			Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC	LC	LC			C	f	

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>1,2</sup>	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de valeur <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
	x	bibl 2014	Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>			LC	LC	LC			C	f	
	x	bibl 2014	Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>			LC	LC	LC			CC	f	
x	x		Souci	<i>Colias crocea</i>			LC	LC	LC			AC	f	
x			Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>			LC	LC	LC			C	f	
x			Thécla de la Ronce	<i>Callophrys rubi</i>			LC	LC	LC			PC	f	
	x		Thécla du Chêne	<i>Neozephyrus quercus</i>			LC	LC	LC			PC	f	
x	x	x	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			LC	LC	LC			CC	f	
x			Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC	LC	LC					

## ANNEXE 13. ORTHOPTERES (SAUTERELLES, GRILLONS, CRIQUETS)

### Liste des orthoptères observés sur l'aire d'étude (24 espèces)

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste rouge domaine ALPES <sup>4</sup>	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x			Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>			4	4	LC			PC	f	
x		x	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>			4	4	LC			C	f	
		x	Conocéphale des Roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>			3	2	NT		X	AR	M	27.07 : Prairie de Nonville - 2 individus, 1 mâle + 1 femelle, observés
x			Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i>			4	4	NT		X	PC	M	16.06 : Prairie de Nonville - 1 mâle chanteur dans le haut de la friche prairiale secteur "Bertigny" en base de coteau
		x	Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>			4	4	LC			AC	f	
x	x	x	Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>			4	4	LC			AC	f	
x	x	x	Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>			4	4	LC			C	f	
x			Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>			4	4	LC			AC	f	
x		x	Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>			4	3	NT		X	AR	M	16.06 et 27.07 : Clos de Nonville/Prairie de Nonville/ENS - plusieurs individus mâles et femelles dans les friches prairiales

Clos de Nonville	Propriété « la Nosaye »	Prairie de Nonville	Nom français	Nom scientifique	Protection <sup>1</sup>	Directive "Habitats" <sup>2</sup>	Liste Rouge Nationale <sup>3</sup>	Liste rouge domaine NUNAM	Liste Rouge Régionale <sup>4</sup>	PNA / PRA <sup>5</sup>	Espèces déterminantes de ZNIEFF <sup>6</sup>	Rareté régionale <sup>7</sup>	Enjeu régional <sup>8</sup>	Commentaire
x			Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>			4	4	LC		X	PC	f	
x	x		Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>			4	4	LC			C	f	
x			Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>			4	4	LC			AC	f	
x	x	x	Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>			4	4	LC			AC	f	
x		x	Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>			4	4	LC			C	f	
x			Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>			4	4	LC			C	f	
x			Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>			4	4	LC			AC	f	
x			Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>			4	4	LC			AC	f	
x			Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>			4	4	LC			CC	f	
x			Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>			4	4	LC			AC	f	
x			Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>			4	4	LC			C	f	
x			Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>			4	4	LC			AC	f	
x			Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	PR				LC			AC	f	
x		x	Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>			4	4	LC			AC	f	
x			Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	PR		4	4	LC			AC	f	

## ANNEXE 14. ESPECES PROTEGEES : REPARTITION PAR GRAND TYPE D'HABITAT D'ESPECE

Espèce	Formations boisées (boisement, lisière, sous-bois)	Formations arbustives	Formations herbacées	Milieux humides (formations herbacées et végétation rivulaire)	Milieux aquatiques	Milieux artificiels
<b>Flore</b>						
Zannichélie des marais					x	
Utriculaire citrine					x	
<b>Oiseaux</b>						
Accenteur mouchet	x					
Bergeronnette des ruisseaux					x	
Bergeronnette grise						x
Coucou gris	x					
Faucon crécerelle	x					
Fauvette à tête noire	x					
Fauvette des jardins	x					
Fauvette grisette		x				
Gobemouche gris	x					
Grimpereau des jardins	x					
Hypolaïs polyglotte		x				
Mésange à longue queue	x					
Mésange bleue	x					
Mésange charbonnière	x					
Pic épeiche	x					
Pic vert	x					
Pie-grièche écorcheur		x				
Pinson des arbres	x					
Pouillot véloce	x					

Espèce	Formations boisées (boisement, lisière, sous-bois)	Formations arbustives	Formations herbacées	Milieux humides (formations herbacées et végétation rivulaire)	Milieux aquatiques	Milieux artificiels
Rosignol philomèle		x				
Rougegorge familier	x					
Rousserolle effarvatte				x		
Sittelle torchepot	x					
Troglodyte mignon	x					
<b>Mammifères terrestres</b>						
Ecureuil roux	x					
<b>Reptiles</b>						
Couleuvre helvétique					x	
Lézard des murailles						x
Lézard à deux raies			x			
Orvet fragile	x					
<b>Odonates</b>						
Aeschne paisible					x	
Agrion de Mercure					x	
<b>Lépidoptères rhopalocères</b>						
Mélitée du Plantain			x			
Petite violette			x			
<b>Orthoptères</b>						
Mante religieuse			x			
Œdipode turquoise			x			1
<b>Total (35 espèces)</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

## **ANNEXE 15. DIVERSITE DES HABITATS FAVORABLES AUX ODONATES SUR L'AIRE D'ETUDE – PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES ET LOCALISATION DES PRISES DE VUE**

---

Le réseau hydrographique représenté sur les figures pages suivantes correspond à la couche BCAE (bonnes conditions agricoles et environnementales) de 2022.



Figure 11. Habitats favorables aux odonates –prises de vue (1/3)





3



4



5



6



7



8



9



10



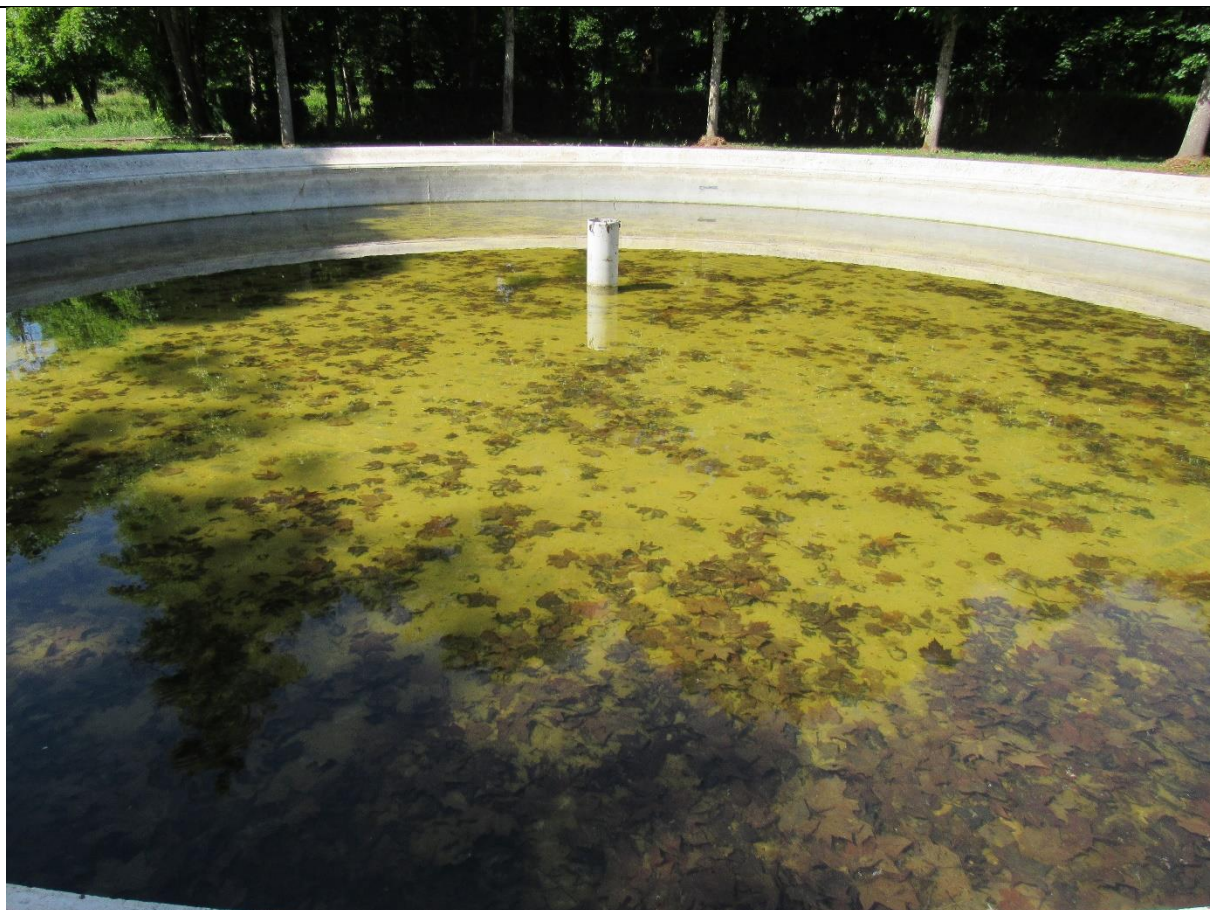
11



12



13



14





15



16



Figure 12. Habitats favorables aux odonates –prises de vue (2/3)



17



18



19



20



21



22



23



24



Figure 13. Habitats favorables aux odonates –prises de vue (3/3)





25



26



27



28

