



**Volet flore et faune  
de l'étude d'impact relative à  
la ZAC Grande Borne Ouest  
projetée sur les communes de  
Viry-Châtillon et Grigny (91)**



Références de l'étude	
 Intitulé de la mission	Volet flore et faune de l'étude d'impact relative à la ZAC Grande Borne Ouest projetée sur les communes de Viry-Châtillon et Grigny (91).
 Type de rapport	Etude d'impacts
 Maître d'ouvrage	Grand Paris Aménagement
 O.G.E.	Office de Génie Écologique (O.G.E.) 5, boulevard de Créteil 94100 Saint-Maur-des-Fossés  Tel. : 01 42 83 21 21 Courriel : <a href="mailto:contact@oge.fr">contact@oge.fr</a> Fax : 01 42 83 92 13 Site Internet : <a href="http://www.oge.fr">www.oge.fr</a>
 Direction d'étude	Olivier Labbaye
 Rédacteurs	Bruno Macé, Olivier Labbaye et Amélie Adamczyk
 Version	V3
 Date d'envoi	28/08/2020

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>Contexte et objet de l'étude.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Délimitation de la zone d'étude .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Méthodologie des diagnostics écologiques .....</b>	<b>7</b>
3.1	Etude de la végétation : flore et habitats.....	7
3.2	Étude des zones humides (en option).....	8
3.3	Étude de la faune .....	8
3.4	Fonctionnalité des continuités écologiques .....	10
3.5	Dates de prospection et Limites méthodologiques des inventaires écologiques .....	11
<b>4</b>	<b>Aspects réglementaires et étude bibliographique.....</b>	<b>12</b>
4.1	Périmètres d'inventaire et de protection .....	12
4.1.1	Périmètres d'inventaire.....	12
4.1.2	Périmètres de protection .....	12
4.2	Analyse bibliographique .....	14
4.2.1	Données flore du CBNBP .....	14
4.2.2	Données sur les zones humides .....	15
4.2.3	Données de Faune Île-de-France.....	17
4.2.4	Données du dossier CNPN relatif au projet de Tram-Train Massy-Evry.....	17
<b>5</b>	<b>Etat initial de l'environnement.....</b>	<b>20</b>
5.1	Etude de la végétation : flore et habitat .....	20
5.1.1	Inventaire des espèces végétales.....	20
5.1.2	Description des espèces remarquables.....	20
5.1.3	Typologie et description des habitats naturels .....	28
5.2	Etude de la faune .....	34
5.2.1	Les mammifères terrestres.....	34
5.2.2	Les chauves-souris .....	34
5.2.3	Les oiseaux.....	34
5.2.4	Les amphibiens .....	38
5.2.5	Les reptiles .....	38
5.2.6	Les insectes .....	38
<b>6</b>	<b>Analyse des continuités écologiques .....</b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b>Synthèse des enjeux faunistiques et floristiques.....</b>	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>Présentation du projet.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Identification des impacts.....</b>	<b>54</b>
9.1	Destruction d'espèces et de biotope .....	54
9.1.1	Impacts sur les habitats (phase chantier).....	54
9.1.2	Impacts sur les plantes remarquables (phase chantier) .....	54
9.1.3	Impacts sur la faune .....	55

9.2	Dérangement de la faune (phase chantier et phase d'exploitation).....	56
9.3	Risques de baisse des populations de chauves-souris (phase d'exploitation) .....	60
9.4	Impacts sur la circulation des espèces (phase chantier et d'exploitation) .....	60
9.5	Risques de propagation d'espèces invasives (phase chantier) .....	60
9.6	Destruction de zones humides (phase chantier) .....	60
9.7	Tableau des impacts bruts .....	61
9.8	Effets cumulés.....	66
<b>10</b>	<b>Proposition de mesures (séquence E.R.C.) .....</b>	<b>70</b>
10.1	Mesures d'évitement et de réduction .....	70
10.1.1	Mesure d'évitement : .....	70
10.1.2	Mesure de réduction .....	70
10.2	Impacts résiduels .....	73
10.3	Mesures compensatoires.....	73
10.4	Mesures d'accompagnement.....	73
<b>11</b>	<b>Assistance et suivis écologiques.....</b>	<b>83</b>
11.1	Assistance .....	83
11.2	Suivis écologique.....	83
<b>12</b>	<b>Tableau de synthèse des enjeux, des impacts et des mesures .....</b>	<b>84</b>
<b>13</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>88</b>
13.1	Inventaire des espèces végétales .....	88
13.1.1	Liste floristique .....	88
13.1.2	Légende de la liste floristique.....	100
13.2	Liste faunistique.....	104
<b>14</b>	<b>Bibliographie.....</b>	<b>109</b>
14.1	Flore, habitats .....	109
14.2	Faune.....	109

## 1 CONTEXTE ET OBJET DE L'ÉTUDE

---

La présente étude porte sur la requalification urbaine de plusieurs quartiers situés dans la commune de Grigny et de Viry-Châtillon et ce dans le cadre d'une Opération d'Intérêt National au sein de ce territoire.

En effet, le territoire dit de la « Porte Sud du Grand Paris » a été retenu par le Comité interministériel du 15 octobre 2015 pour faire l'objet d'un contrat d'intérêt national, signé le 24 juin 2016 par le l'État et les collectivités territoriales. Le contrat définit une stratégie de développement pour le territoire, en lien avec la dynamique du Grand Paris, et porte des engagements sur les transports, le développement économique et l'aménagement urbain.

Cette décision, publiée au Journal officiel du 4 novembre 2016, s'inscrit dans le projet du Grand Paris dont l'une des dimensions est de favoriser **un aménagement et un développement urbains porteurs d'égalité des territoires et d'amélioration des conditions de vie** des habitants.

Dans ce cadre, compte-tenu de la réglementation en vigueur concernant les études d'impacts et des orientations du Grenelle de l'Environnement, le maître d'ouvrage souhaite disposer d'une étude écologique complète au niveau de l'emprise de la future **ZAC Grande Borne Ouest**, comprise dans l'OIN, pour alimenter une étude d'impact.

O.G.E. est chargé de cette étude.

Le présent document constitue le rapport intermédiaire correspondant à l'analyse bibliographique relative à cette étude ainsi que les résultats des inventaires au 26/07/2019.

## 2 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

---

La zone d'étude est plus étendue que le périmètre de l'Opération d'Intérêt National. Elle correspond à 259 hectares à cheval sur les communes de Viry-Châtillon et Grigny (91).

Ses limites en sont approximativement :

- La D445 à l'ouest ;
- L'échangeur n°7 de Viry-Châtillon au nord ;
- Les friches de l'Aqueduc de la Vanne du Loing et l'avenue des Sablons, à l'est ;
- La limite sud de la Zone d'Activités des Radars et du quartier des Patios, au sud.

La zone d'étude est centrée sur le quartier de la Grande Borne.

## Localisation des zones d'étude



 Zone d'étude



0 500 m

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

Réalisation : O.G.E. 05/09/2018

## 3 MÉTHODOLOGIE DES DIAGNOSTICS ÉCOLOGIQUES

---

### 3.1 ÉTUDE DE LA VÉGÉTATION : FLORE ET HABITATS

L'étude de la végétation comporte un diagnostic des espèces présentes et la cartographie des formations végétales du secteur d'étude. **Chacun des milieux identifiés dans la zone d'étude est caractérisé, une recherche approfondie des espèces patrimoniales est effectuée.**

#### **Détermination des espèces et évaluation**

**Toutes les espèces végétales observées ont été notées.**

Toutes les espèces végétales identifiables, même les plus banales, sont recensées lors des prospections de terrain. Les espèces d'intérêt patrimonial (plantes protégées au niveau national ou régional et espèces de la Directive européenne Natura 2000, espèces plus ou moins rares ou menacées des listes rouges nationale ou régionale, espèces déterminantes ZNIEFF) sont recherchées en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés.

La détermination de la plupart des espèces a été réalisée sur le terrain. Seuls quelques échantillons (plante appartenant à des groupes de détermination délicate) ont été identifiés au laboratoire.

Pour juger de l'intérêt des espèces recensées, les espèces sont saisies dans le référentiel fourni par le Conservatoire Botanique National du Bassin parisien :

Filoché S., 2016. *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (rareté, protections, menaces et statuts)*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 195 p.

Ce document regroupe l'ensemble des statuts pour toutes les plantes spontanées de la région. **La liste d'espèces observée présente en annexe est saisie à partir de ce document.**

#### **Détermination des habitats et évaluation**

**L'ensemble des habitats naturels** présents au sein du territoire concerné a été **recensé et cartographié** à une échelle déterminée en accord avec le maître d'ouvrage.

Afin d'identifier les habitats, nous avons pris en compte des **milieux homogènes** du point de vue de :

- la **naturalité** du milieu (habitat naturel, quasi-naturel, subnaturel) ;
- les conditions stationnelles ;
- la physionomie de la végétation (boisements, lisières, prairies, friches...);
- la **végétation**.

L'étude de la végétation est réalisée à partir de la ou des visites sur le terrain avec l'aide de la photographie aérienne en couleur du site. Celle-ci permet de délimiter des unités de végétation qui sont caractérisées par des relevés floristiques au cours de la prospection sur

le terrain. Les habitats remarquables d'intérêt patrimonial sont recherchés et signalés éventuellement.

**Pour nommer et évaluer l'intérêt des habitats, nous utilisons les référentiels suivants :**

Fernez T. et Causse G. 2015. *Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France*. Version 1 - avril 2015.

Fernez T., Lafon P. et Hendoux F. (Coord.), 2015 – *Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France*.

Une **correspondance est recherchée avec la nomenclature EUNIS ainsi que Corine biotope et EU15** pour les habitats remarquables d'intérêt communautaire.

### **3.2 ÉTUDE DES ZONES HUMIDES (EN OPTION)**

La délimitation des zones humides sera effectuée **conformément à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019**.

La réglementation précise **les deux critères permettant de définir le caractère humide ou non d'une zone : un critère végétation et un critère pédologique** (nature du sol). Il faut qu'au moins un des deux critères soit rempli.

- **Le critère flore** : La présence d'espèces de zones humides en fonction de leur nombre et de leur densité permet de qualifier une zone d'humide ou non. Ce critère d'**espèces indicatrices** (fixées réglementairement) est complété par le **critère des habitats** avec la détermination des communautés d'espèces végétales présentes qui déterminent ou non un habitat caractéristique ou non de zone humide (la liste des habitats de zones humides est déterminée réglementairement).
- **Le critère pédologique** : La présence à faible profondeur d'horizons pédologiques marqués par des **traces d'hydromorphie** dans le sol atteste d'un **engorgement en eau** permanent ou temporaire. Une analyse du profil du sol suffit donc en général pour déterminer le caractère humide du sol. La liste des types de sols déterminant une zone humide est définie réglementairement.

Ce dernier est en option, il sera étudié en fonction du résultat des premières investigations de terrain.

### **3.3 ÉTUDE DE LA FAUNE**

**Pour chaque groupe**, les statuts de protection, de rareté ou de vulnérabilité des espèces ont été mentionnés.

Une attention particulière a été portée aux espèces protégées et d'intérêt communautaire, notamment celles inscrites en annexe II de la directive « Habitats » et en annexe I de la directive « Oiseaux », et à toutes les espèces patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF, liste rouge...).

Les méthodes que nous avons utilisées sont détaillées ci-dessous.

### 🍃 Les mammifères terrestres :

De par leur activité essentiellement nocturne et leur discrétion vis-à-vis de l'Homme, il s'agit d'un groupe **difficile à inventorier** complètement. Ces espèces sont recherchées par leurs **indices** de présence (terriers, empreintes, fèces...) et, éventuellement, par **observations directes**. Une attention particulière a été portée aux espèces patrimoniales.

### 🍃 Les chiroptères

Aucune recherche spécifique de chauves-souris n'a eu lieu. Seules des potentialités de présence au vu des habitats seront avancées.

### 🍃 Les oiseaux :

Un recensement de l'**avifaune** a été effectué.

L'identification des espèces d'oiseaux a été faite soit par les **cris et les chants**, soit par l'**observation visuelle**.

La liste des espèces identifiées dans la zone d'étude a été comparée à celle des oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive « Oiseaux », sur la liste des espèces protégées au niveau national, sur la liste rouge nationale, sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF...

### 🍃 Les amphibiens :

La probabilité de présence d'amphibiens en milieu urbain et en l'absence de points d'eau est très faible. Cependant, les individus ont tout de même été recherchés dans les habitats terrestres potentiels, sous abris.

### 🍃 Les reptiles :

L'objectif est de caractériser les espèces présentes avec, pour celles dont le statut patrimonial est élevé, la localisation des populations et des axes principaux de déplacements.

La **détermination a été faite à vue** en parcourant les habitats qui leur sont les plus favorables, notamment les lisières, les bordures de buissons denses et les secteurs humides. La localisation et la détermination des individus ont été faites aux jumelles et à distance avant de progresser sur le parcours, pour ne pas faire fuir les individus avant de les avoir déterminés.

### 🍃 Les insectes :

Une recherche a été faite concernant les groupes d'insectes suivants : les **lépidoptères diurnes** (papillons de jour), les **odonates** (libellules et demoiselles) et les **orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons).

#### ✓ **Les odonates**

De même que pour les amphibiens, la probabilité de présence d'individus en milieu urbain et en l'absence de points d'eau est faible. Des individus en dispersion peuvent cependant être observés dans ces secteurs.

La détermination **des individus volants est faite à l'œil nu, aux jumelles ou après capture** avec un filet à papillon. Après détermination, les individus sont systématiquement relâchés. S'il y a un doute sur l'identité d'un individu, celui-ci est photographié pour une détermination ultérieure.

Les odonates sont recherchés sur l'ensemble de l'aire d'étude dont les milieux terrestres ouverts constituent des zones potentielles de chasse et de maturation sexuelle.

✓ **Les papillons à activité diurne.**

La détermination des **individus volants se fait à l'œil nu, aux jumelles** ou en main après capture au filet à papillon. Après détermination, les individus sont systématiquement relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu est photographié pour une détermination ultérieure.

Une inspection des plantes hôtes des espèces patrimoniales à la recherche des **chenilles** est également faite. Ces dernières sont déterminées sur le terrain ou à partir de clichés en cas de doute.

✓ **Les orthoptères**

Les sauterelles, grillons et criquets sont déterminés par l'observation des individus et l'écoute des chants. En effet, de nombreuses espèces très proches morphologiquement sont facilement distinguables par leur stridulation. Si nécessaire, les individus sont capturés à la main ou à l'aide d'un filet à papillon, puis relâchés après détermination. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu est photographié pour une identification ultérieure.

### 3.4 FONCTIONNALITÉ DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

A partir des données collectées dans les points précédents et du **SRCE d'Ile-de-France**, l'ensemble des fonctionnalités des **continuités écologiques** sont définies. Les fonctions étudiées sont :

- Les habitats naturels de la faune et de la flore ;
- Les sites de reproduction ;
- Les sites de nourrissage ;
- Les couloirs de déplacement de la faune sauvage ;
- Les continuités écologiques favorables à la flore (plantes remarquables en particulier).

Ces éléments sont reportés sur des cartes à une échelle large mettant en évidence un certain nombre de grands ensembles écologiques, homogènes du point de vue de leurs caractéristiques physiques, floristiques et faunistiques.

Les continuités sont également analysées en cartographiant les structures paysagères : trame arborée, trame herbacée, réseau des parcs et jardins.

Les analyses sont aussi réalisées en fonction des enjeux spécifiques des espèces terrestres (Lézard des murailles...) et des espèces volantes (oiseaux, chiroptères).

### 3.5 DATES DE PROSPECTION ET LIMITES MÉTHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES

#### Pour la flore

Les prospections ont été réalisées :

- Le 6 septembre 2018 ;
- Le 8 avril 2019 ;
- Le 31 mai 2019 ;
- Le 7 juillet 2019.

Trois prospections ont été réalisées entre 2018 et 2019 sur l'équivalent d'une année complète. Au regard des habitats et des potentialités on peut considérer que l'étude de la flore et des habitats s'est déroulée de manière satisfaisante. **Aucune limite méthodologique n'est à relever.**

#### Pour la faune

Les prospections ont été réalisées :

- Le 11 septembre 2018 avec un ciel dégagé sans vent et une température maximum de 30°C ;
- Le 30 janvier 2019 avec un ciel dégagé sans vent et une température maximum de 3°C ;
- Le 30 avril 2019, spécifiquement pour les chauves-souris, avec un ciel dégagé et une température maximum de 17°C ;
- Le 22 mai 2019 par un temps ensoleillé avec un léger vent et une température maximum de 28°C ;
- Le 28 juin 2019 avec un ciel ensoleillé sans vent et une température maximum de 37°C ;
- Le 11 juillet 2019, spécifiquement pour les chauves-souris, avec un ciel variable sans précipitation et une température maximum de 30°C

Afin de dresser des inventaires écologiques aussi complets que possible, les prospections de terrain se sont étalées au total sur une année complète, avec 6 passages pour la faune (dont 1 en 2018 et 5 en 2019) et le calendrier des investigations a été établi **en fonction des périodes d'activité des différentes espèces**. Les dates de passage ont été calées en tenant compte autant que possible des conditions météorologiques qui influent fortement sur l'activité des espèces.

**Une limite méthodologique** mérite d'être soulignée : les conditions météorologiques printanières en 2019 ont été défavorables à la recherche de l'entomofaune. En mai et juin, la **météorologie non clémente** (pluie, vent, température relativement basse) a fortement diminué l'activité des insectes. De ce fait il est probable que des espèces d'insectes présentes sur le secteur n'aient pas été contactées.

Les méthodes utilisées ne permettent pas d'obtenir des résultats totalement exhaustifs, mais elles sont particulièrement efficaces pour recueillir des données qualitatives essentielles pour évaluer la richesse en espèces du secteur étudié.

On peut donc considérer l'inventaire faunistique de 2018-2019 comme bien représentatif et suffisant pour appréhender la richesse faunistique de la zone d'étude.

## 4 ASPECTS RÉGLEMENTAIRES ET ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE

---

### 4.1 PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION

#### 4.1.1 Périmètres d'inventaire

Aucun périmètre d'inventaire n'est concerné par la zone d'étude. Le plus proche se situe à 1,3 km vers le sud.

Il s'agit de la **ZNIEFF de type 1 n°110001643** dite « **Bois de Saint-Eutrope** ».

Cet espace de 26,7 hectares est dominé par le boisement en bordure de cultures.

Trois espèces floristiques remarquables y ont été observées : l'**Etoile d'eau** *Damasonium alisma*, qui est protégée nationalement et cantonnée aux dépressions humides des cultures bordant le bois, ainsi que la **Dryopteris écailleuse** *Dryopteris affinis subsp. borrieri* et le **Polystic à aiguillon** *Polystichum aculeatum*, protégé régionalement, deux fougères liées aux boisements.

Deux autres ZNIEFF sont également présentes :

- La **ZNIEFF de type 2, n°110001605** dite « **Vallée de la Seine de Saint-Fargeau à Villeneuve-Saint-Georges** », qui se situe à 230 m vers le nord-est.

Cette vaste zone de 1604 hectares regroupe des bassins issus de sablières et des bois de la vallée de la Seine. Elle est divisée en deux, avec une partie plus réduite correspondant aux étangs de Viry-Châtillon et de Grigny.

De nombreuses espèces remarquables floristiques et faunistiques y ont été relevées, avec présence d'un corridor écologique manifeste incluant la Seine, la suite des étangs et les habitats terrestres qui sont pour certains en continuité directe.

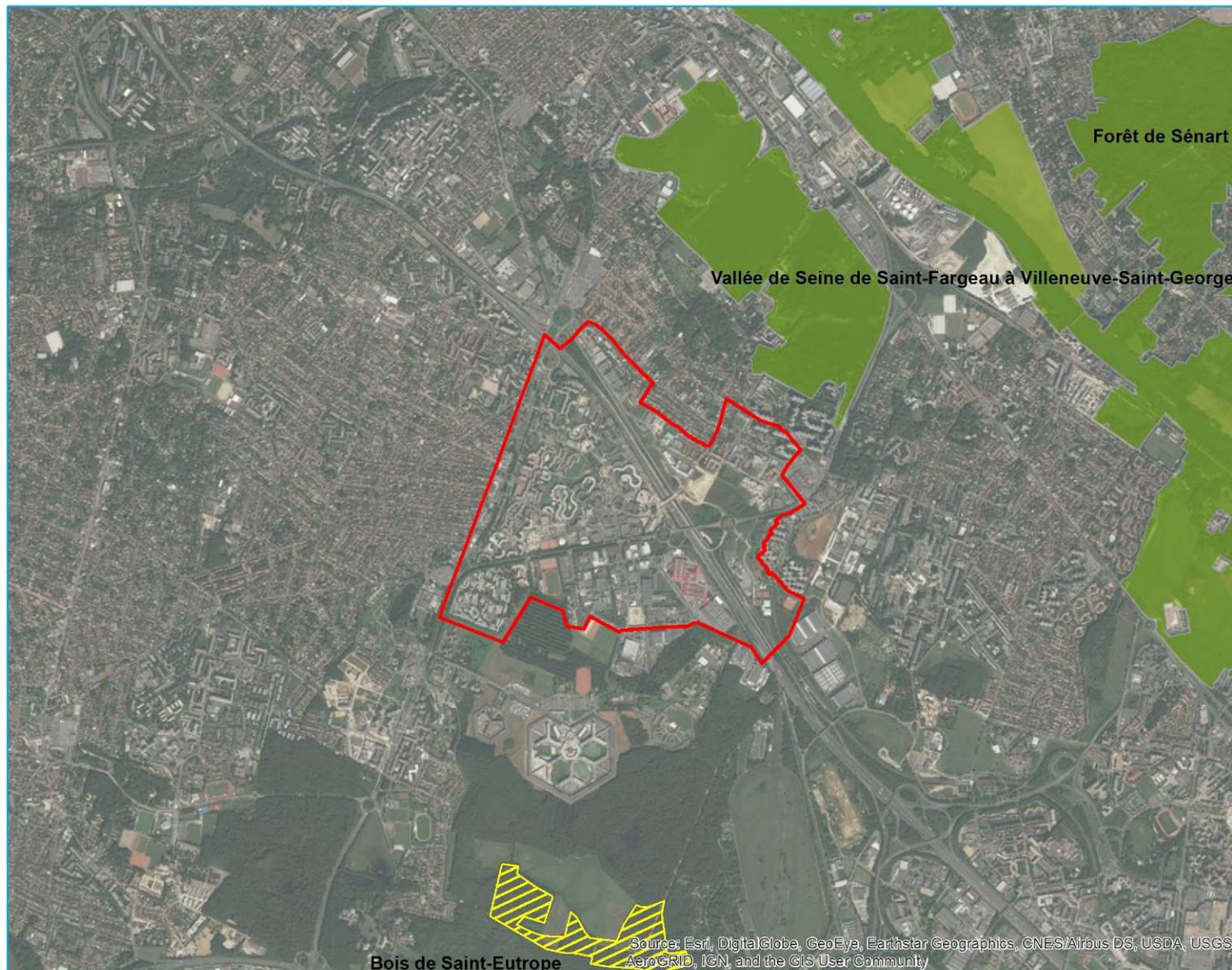
- La **ZNIEFF de type 2, n°110001610** dite « **Forêt de Sénart** », qui se situe à 2,5 km vers le nord-est.

Ce grand secteur de plus de 3 560 hectares, localisé de l'autre côté de la Seine par rapport à la zone d'étude, comprend l'ensemble du massif qui est d'un grand intérêt écologique, notamment pour ses espèces remarquables liées aux mares, aux tourbières, aux landes, aux boisements matures et aux prairies en lisière.

#### 4.1.2 Périmètres de protection

Aucun périmètre de protection ne concerne la zone d'étude et ses environs.

## Localisation des périmètres de protection et d'inventaire



-  Zone d'étude
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2

0 1 km

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

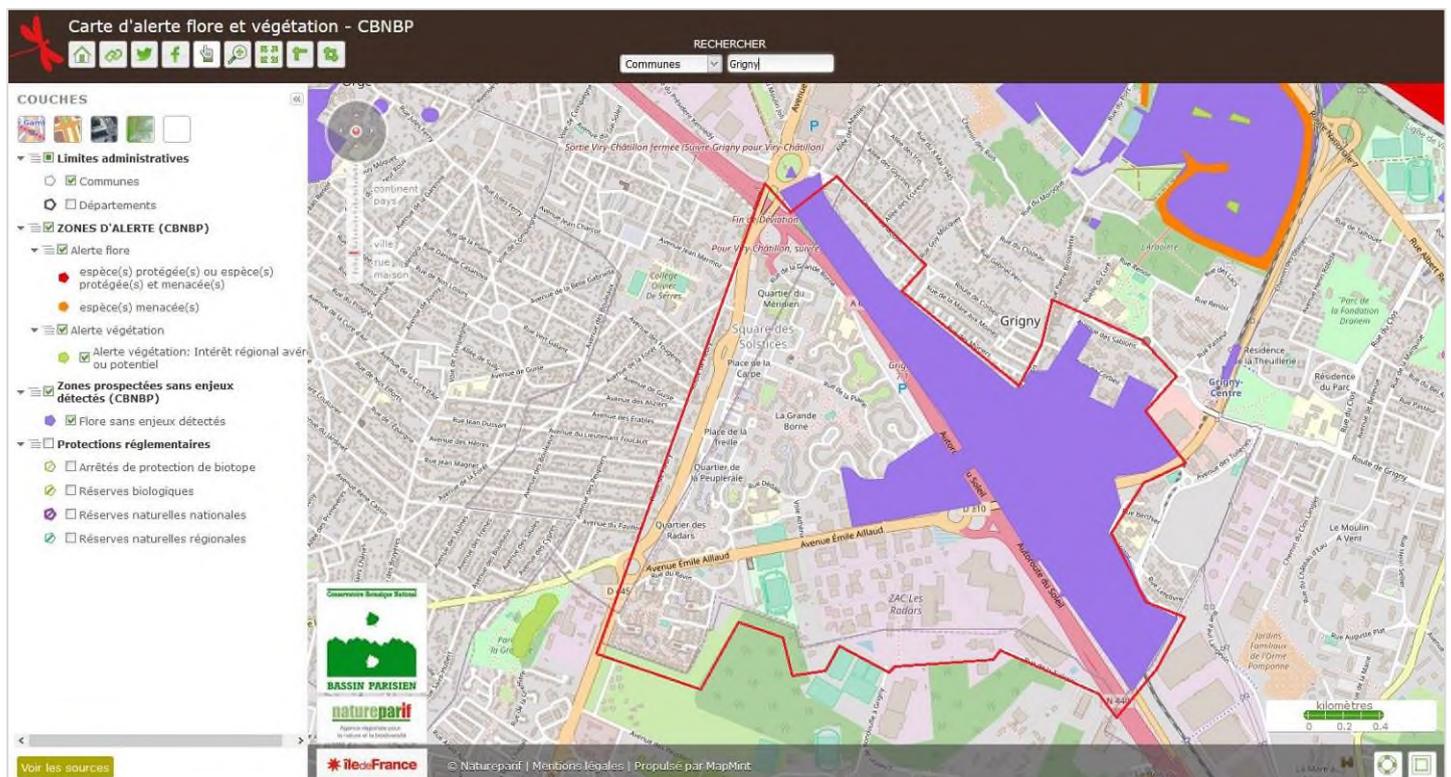
Réalisation : O.G.E. 29/11/2018

## 4.2 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

### 4.2.1 Données flore du CBNBP

Aucun habitat patrimonial, aucune espèce protégée ou menacée n'est connue au niveau de la zone d'étude. La **carte d'alerte flore et végétation du CBNBP ne relève pas d'enjeu** sur la zone d'étude. Cela révèle, pour partie, plus une carence de prospection qu'une absence d'enjeu pour ce secteur.

Quelques enveloppes d'alerte, concernant des espèces menacées, sont signalées à 450 m vers le nord-est, au niveau des berges du lac de l'Arbalète et de l'étang de la Plaine Basse.

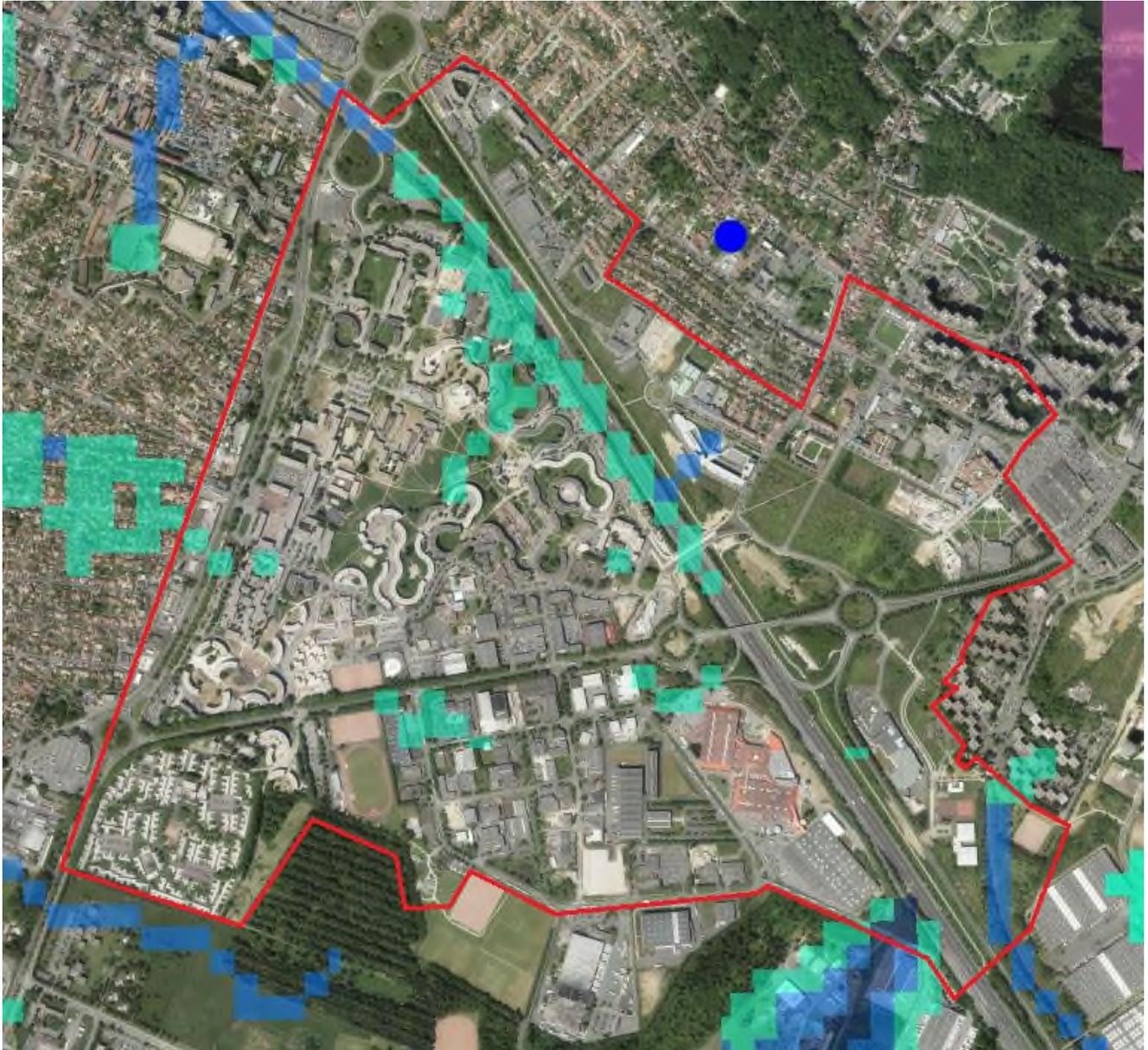


Parmi les espèces menacées ou protégées signalées sur la commune de Grigny, on veillera à rechercher les espèces suivantes :

- Tulipe de Gaule, Tulipe des bois *Tulipa sylvestris* : Protégée dans toute la France, cette espèce observée sur le coteau de Grigny doit être recherchée début avril dans les boisements ou en lisière.
- Coquelicot hybride *Papaver hybridum* : exceptionnel en Île-de-France (RRR) et Critique (CR) à rechercher dans les cultures ou dans les friches et les terrains fraîchement remués sur sol calcaire.
- Gesse de Nissolle, Gesse sans vrille *Lathyrus nissolia* : très rare (RR) et menacée en Île-de-France (VU), à rechercher dans les prairies mésophiles sur plateau limoneux, au nord de l'autoroute ou elle a été observée en 2016 par O.G.E.

#### 4.2.2 Données sur les zones humides

Le site du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides<sup>1</sup> indique, sur sa page de prélocalisation, la probabilité de présence de zones humides dans quelques secteurs. La probabilité la plus forte est localisée à l'extrémité sud-est de la zone d'étude.



Source : [www.reseau-zones-humides.org/](http://www.reseau-zones-humides.org/)

---

<sup>1</sup> <http://www.reseau-zones-humides.org/>

Le **cartographie dynamique Carmen de la DRIEE Île-de-France**<sup>2</sup> localise une seule probabilité de présence, en l'occurrence à l'extrémité sud-est de la zone d'étude où le site précédent indique une probabilité de présence très forte :

- **Classe 3** (en vert sur la carte) : « zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humides, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser ».



Source : [http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones\\_humides.map](http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones_humides.map)

Les deux sources alertent donc sur l'attention particulière à porter sur les zones humides dans la zone d'étude.

<sup>2</sup> [http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones\\_humides.map](http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones_humides.map)

#### 4.2.3 Données de Faune Île-de-France

Les informations disponibles sur le site de saisie en ligne Faune Île-de-France (<https://www.faune-iledefrance.org/>) développé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux, livrent plusieurs données ornithologiques permettant d'identifier l'intérêt avifaunistique de certains secteurs.

Les espaces résidentiels, comme la Grande Borne ou les Patios sont occupés par quelques espèces qui n'ont pas d'intérêt patrimonial élevé même si certaines sont protégées, comme la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus* ou le **Pic vert** *Picus viridis*. D'autres ont un statut patrimonial plus élevé lié à la régression de leurs populations : le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé**, le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, sur **liste rouge régionale comme Vulnérable** et le **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus* sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé**.

Les secteurs les plus riches sont liés à la présence de friches et de buissons, associés à l'aqueduc de la Vanne au Loing et aux environs du grand rond-point de la D 310, du côté est de l'A6. En dehors d'espèces encore répandues comme la **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*, la **Fauvette grisette** *Sylvia communis* et le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, d'autres sont plus remarquables comme l'**Hypolaïs polyglotte** *Hippolais polyglotta*, sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé**, le **Tarier pâtre** *Saxicola rubicola*, sur **liste rouge régionale comme Vulnérable**, la **Fauvette des jardins** *Sylvia borin*, sur **liste rouge régionale comme Vulnérable**, le **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula* et la **Linotte mélodieuse** *Carduelis cannabina*, également sur **liste rouge régionale comme Vulnérable**.

Dans la partie sud de la zone d'étude, plus précisément dans la Zone d'activités des Radars, la présence d'un bassin permet la présence de la **Gallinule Poule-d'eau** *Gallinula chloropus*, du **Canard colvert** *Anas platyrhynchos*, ainsi que de la **Mouette rieuse** *Chroicocephalus ridibundus* de passage.

#### 4.2.4 Données du dossier CNPN relatif au projet de Tram-Train Massy-Evry

Ce dossier concernant les espèces protégées a été rédigé en juin 2017. Une partie de la zone d'étude est comprise dans celle de Viry-Grigny, globalement à l'extrémité nord et aux abords de l'A6, du côté ouest puis du côté est.

Concernant la flore, quelques espèces remarquables ont été trouvées :

- La **Stellaire pâle** *Stellaria pallida*, à l'extrémité nord du quartier de la Grande Borne, en bordure de la rue du même nom. Cette espèce est **très rare en île de France** ;
- Le **Cirse laineux** *Cirsium lanatus* et la **Luzerne naine** *Medicago minima*, en bordure d'espaces dégagés à l'est de l'A6 au droit de l'échangeur n°7.1 de Grigny. Tous deux sont **assez rares en Île-de-France** ;
- La **Gesse hérissée** *Lathyrus hirsutus*, **rare en Île-de-France** et sur **liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacée (NT)**, la **Gesse sans vrille** *Lathyrus nissolia*, **très rare en Île-de-France** et sur **liste rouge régionale comme espèce Vulnérable (VU)**, ainsi que le **Mélicot élevé** *Melilotus altissimus*, **rare en Île-de-France**, tous dans un secteur de friche situé à l'extrémité du chemin des Chaumes à l'est de l'A6.

Pour la faune, un cortège d'espèces d'oiseaux répandus a été relevé dans des friches situées à l'est de l'A6. Parmi elles, les seules espèces remarquables sont l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis* et le **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus* qui sont sur **liste rouge régionale comme espèces quasi-menacées**.

Ces espèces sont localisées sur une carte page suivante.

# Localisation d'espèces remarquables, relevées dans le cadre de la préparation du dossier CNPN relatif au projet de Tram-Train Massy-Evry en 2017



**Zone d'étude**

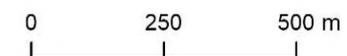
- Zone d'étude

**Espèces floristiques**

- ★ Stellaire pâle
- Secteur occupé par le Cirse laineux et la Luzerne naine
- Secteur occupé par la Gesse hérissée, la Gesse sans feuilles, la Gesse sans vrille et le Mélilot élevé

**Espèces faunistiques**

- Accenteur mouchet
- Faucon crécerelle



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

Réalisation : O.G.E. 29/11/2018

## 5 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

---

### 5.1 ETUDE DE LA VEGETATION : FLORE ET HABITAT

#### 5.1.1 Inventaire des espèces végétales

**242 espèces végétales** ont été identifiées (**voir liste complète en annexe**) soit :

- **33 espèces naturalisées**, subspontanées ou accidentelles parmi lesquelles **5 espèces exotiques envahissantes avérées**. Il s'agit du Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*, du Solidage du Canada *Solidago canadensis*, du Galéga *Galega officinalis*, de la Vigne-vierge *Parthenocissus inserta* et de la Renouée du Japon *Reynoutria japonica*.
- **209 espèces indigènes Parmi lesquelles** : 47 espèces assez communes (AC) à communes (C), 153 espèces très communes (CC) à extrêmement communes (CCC) en Île-de-France. **11 espèces remarquables** :
  - **7 espèces remarquables**, assez rares (AR) à très rares (RR) sans statut particulier ;
  - **1 espèce patrimoniale menacée (VU) en Île-de-France**.

#### 5.1.2 Description des espèces remarquables

##### Espèce Vulnérable (VU) très rare (RR) en Île-de-France\*

###### **Gesse de Nissole** *Lathyrus nissolia*

Cette espèce discrète est à rechercher fin mai, début juin dans les prairies mésophiles en contexte mésophile à mésohygrophile. La Gesse hirsute et la Gesse aphyllé sont souvent observées en association dans les mêmes milieux. Ce sont des espèces indicatrices de la qualité des milieux. Observé ponctuellement à proximité d'un des bassins parmi la végétation mésophile du talus. Abondant dans les prairies relictuelles présentes à l'est de l'autoroute.

##### Espèce Quasi-menacée (NT), rare (R) en Île-de-France\*

###### **Gesse hirsute** *Lathyrus hirsutus*

Observée avec la Gesse précédente dans des prairies relictuelles, à l'Est de l'autoroute A6.

### Espèces assez rares (AR) en Île-de-France\*

#### **Brome à deux étamines** *Anisantha diandra*

C'est une espèce rudérale vernale qui affectionne les bermes sèches. Souvent des confusions fréquentes avec *Anisantha sterilis*.

#### **Cirse laineux** *Cirsium eriophorum*

Le Cirse laineux est une espèce de chardon qui affectionne les bermes et les friches en condition thermophile.

#### **Gaillet rude** *Galium pumillum*

Observée le long de la piste cyclable au sein de l'ourlet calcicole.

#### **Gesse sans feuilles** *Lathyrus aphaca*

Observée dans des bermes et des prairies mésophiles relictuelles. Son caractère pionnier lui permet d'évoluer dans les vides des prairies et les friches héliophiles.

#### **Luzerne naine** *Medicago minima*

Espèce thermophile en expansion en Île-de-France, observée dans une friche à l'est de l'autoroute.

#### **Torilis noueux** *Torilis nodosa*

Espèce pionnière historiquement lié aux marges des moissons. A quasiment disparue de la région dans ce contexte mais devenue fréquente parmi les vides des pelouses urbaines au point de paraître comme une rudérale.

### Quelques espèces assez communes (AC) en Île-de-France\*

#### **Orchis pyramidal** *Anacamptis pyramidalis*

Espèce d'orchidée qui s'est propagée ces dernières années dans les bermes et les pelouses urbaines. Espèce à cycle pluriannuel : apparaît au printemps à l'état végétatif, sous forme de rosettes et fleurit plusieurs années après, lorsque les conditions sont favorables.

#### **Gesse tubéreuse** *Lathyrus tuberosus*

Observée dans des bermes et des prairies mésophiles relictuelles.

#### **Ophrys abeille** *Ophrys apifera*

Petite orchidée à rechercher dans les prairies et les bermes mésophiles.

 **Potamot nageant** *Potamogeton natans*

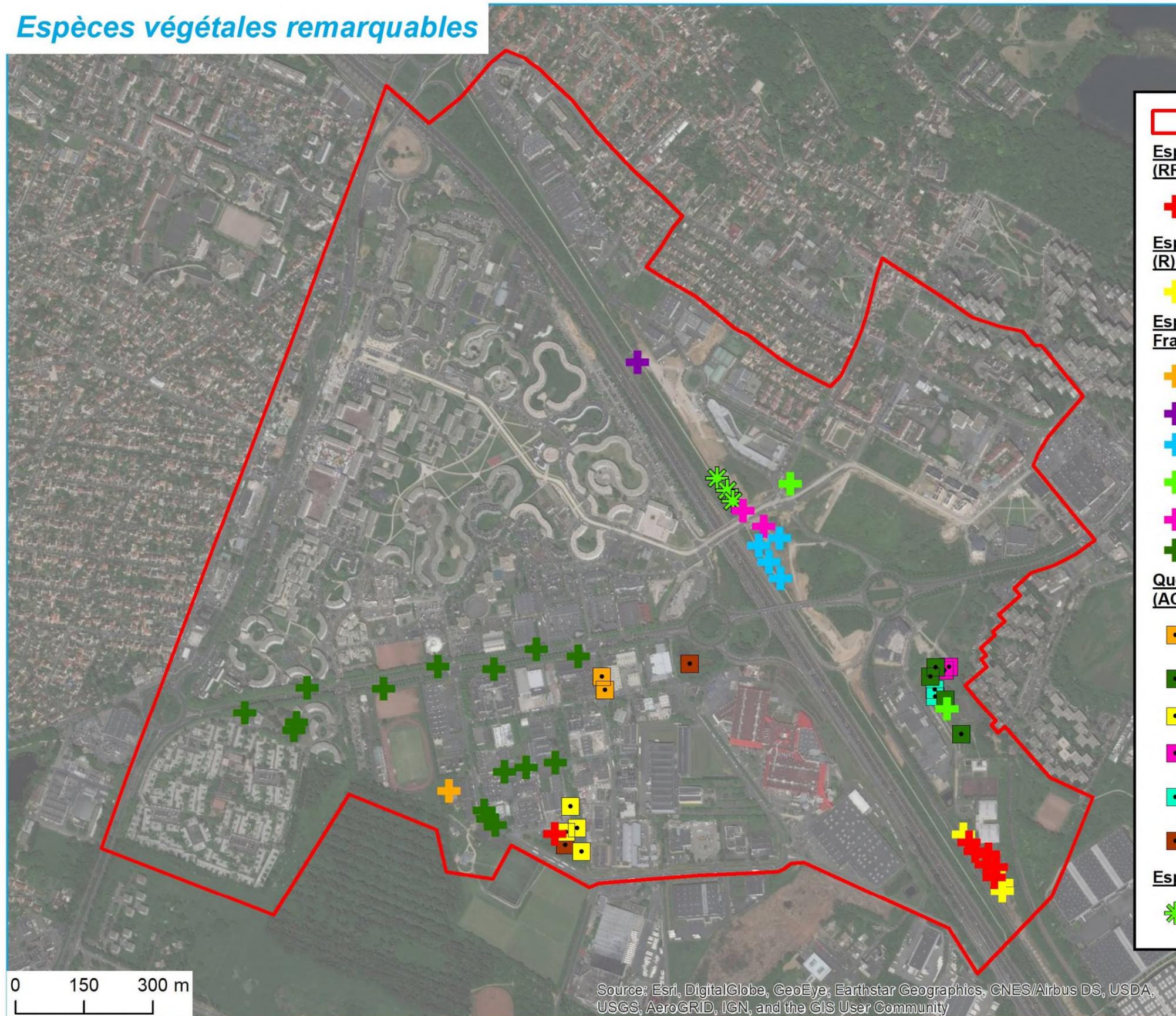
Espèce de potamot à feuilles larges répandue. Population observée dans un fossé en eau.

 **Scirpe des étangs** *Schoenoplectus lacustris*

Observé dans un fossé humide.

 **Massette à feuilles étroites** *Typha angustifolia*

Observé dans un fossé en eau parmi une population de *Typha latifolia*.



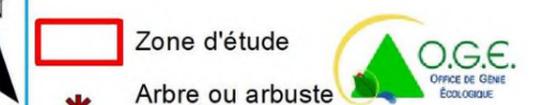
- Zone d'étude
- Espèce Vulnérable (VU) très rare (RR) en Île-de-France\***
- + Gesse de Nissole *Lathyrus nissolia*
- Espèce Quasi-menacée (NT), rare (R) en Île-de-France\***
- + Gesse hirsute *Lathyrus hirsutus*
- Espèces assez rares (AR) en Île-de-France\***
- + Brome à deux étamines *Anisantha diandra*
- + Gaillet rude *Gallium pumilum*
- + Cirse laineux *Cirsium eriophorum*
- + Gesse sans feuilles *Lathyrus aphaca*
- + Luzerne naine *Medicago minima*
- + Torilis noueux *Torilis*
- Quelques espèces assez communes (AC) en Île-de-France\***
- Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*
- Gesse tubéreuse *Lathyrus tuberosus*
- Ophrys abeille *Ophrys apifera*
- Potamot nageant *Potamogeton natans*
- Scirpe des étangs *Schoenoplectus lacustris*
- Massette à feuilles étroites *Typha angustifolia*
- Espèce exotique envahissante**
- ✱ Renouée du Japon *Reynoutria japonica*

\*Indices déterminés par le Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France CBNBP 2016

0 150 300 m

Sources : World Imagery ; O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 10/09/2019



- Zone d'étude
- ✱ Arbre ou arbuste remarquable

### Végétation herbacée

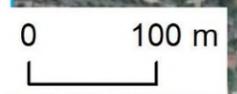
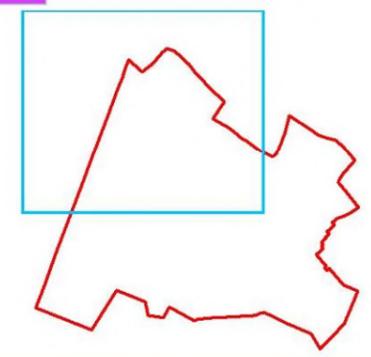
- Roselière et formations à grands hélophytes D5.1/53.1
- Ourlet calcicole E1.26/34.32
- Pelouse ornementale E2/38
- Friche herbacée à vivaces E5.13/87.2
- Prairie mésophile E2.1/38.1

### Végétation ligneuse

- Fourré arbustif F3.11/31.81
- Saulaie marécageuse F9.2/44.92
- Boisement rudéral de Sycomore, d'Ormes et de Robiniers G1.A6/41/F
- Bois planté de résineux G3.4F/42.3
- Alignement d'arbres sur pelouse d'ornement G5.1/84.1
- Bordures de haies 84.2

### Autres zones artificialisées

- Zone à dominante bâtie J/8
- Principaux axes routiers J4.2/nc
- Zone de chantier 86.3
- Voie ferrée J4.3/86.43





- Zone d'étude
- \* Arbre ou arbuste remarquable



## Végétation herbacée

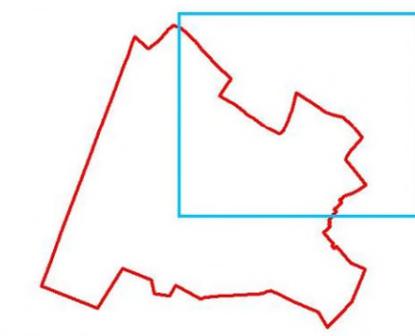
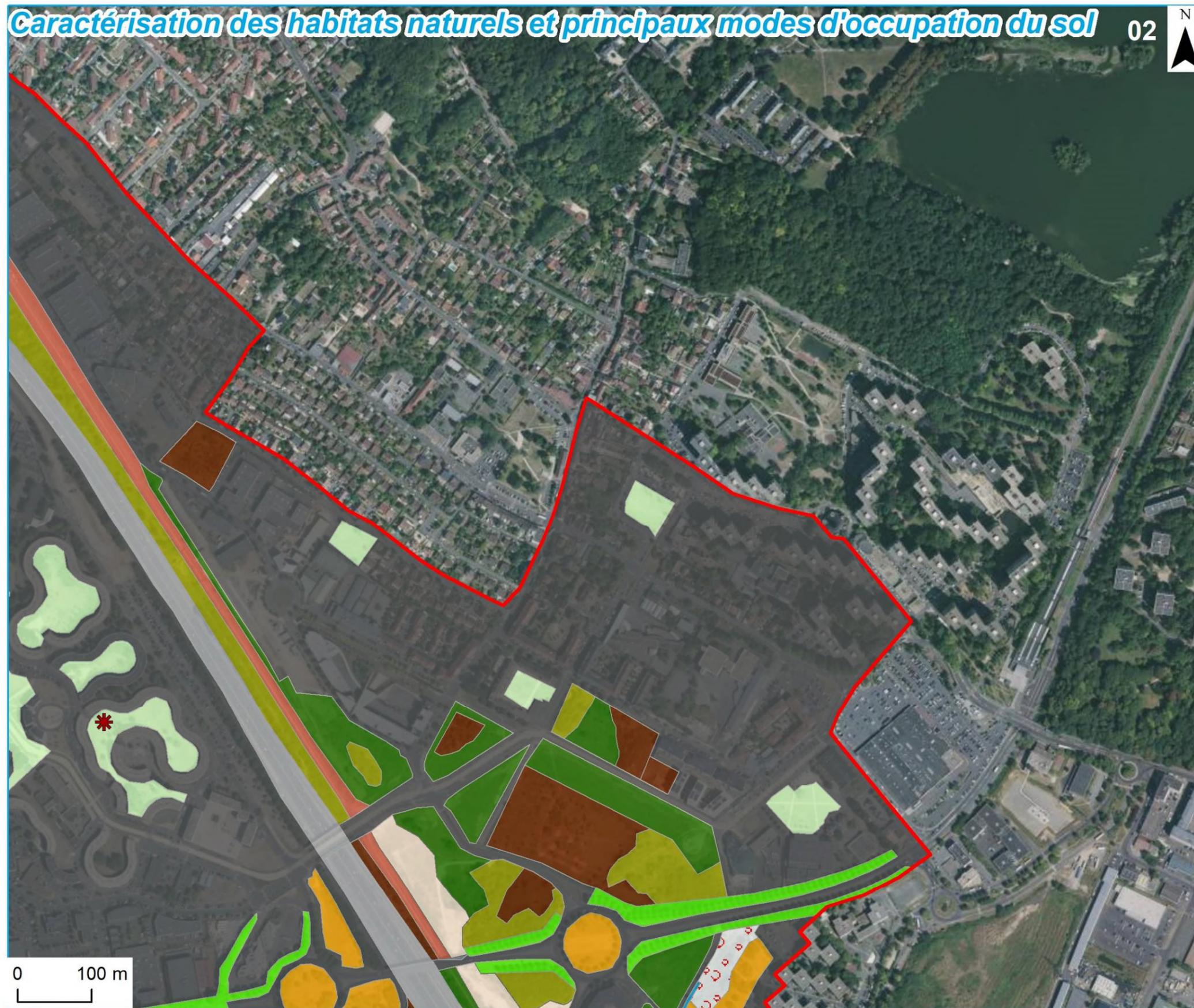
- Roselière et formations à grands hélophytes D5.1/53.1
- Ourlet calcicole E1.26/34.32
- Pelouse ornementale E2/38
- Friche herbacée à vivaces E5.13/87.2
- Prairie mésophile E2.1/38.1

## Végétation ligneuse

- Fourré arbustif F3.11/31.81
- Saulaie marécageuse F9.2/44.92
- Boisement rudéral de Sycomore, d'Ormes et de Robiniers G1.A6/41/F
- Bois planté de résineux G3.4F/42.3
- Alignement d'arbres sur pelouse d'ornement G5.1/84.1
- Bordures de haies 84.2

## Autres zones artificialisées

- Zone à dominante bâtie J/8
- Principaux axes routiers J4.2/nc
- Zone de chantier 86.3
- Voie ferrée J4.3/86.43



0 100 m

Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 10/09/2019

# Caractérisation des habitats naturels et principaux modes d'occupation du sol

03



- Zone d'étude
- ✱ Arbre ou arbuste remarquable

## Végétation herbacée

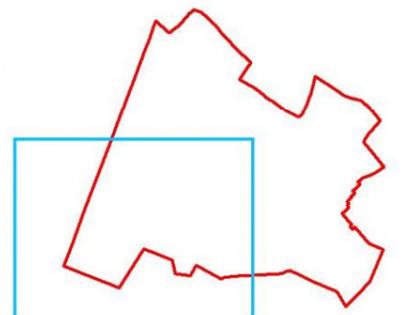
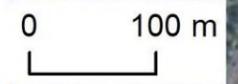
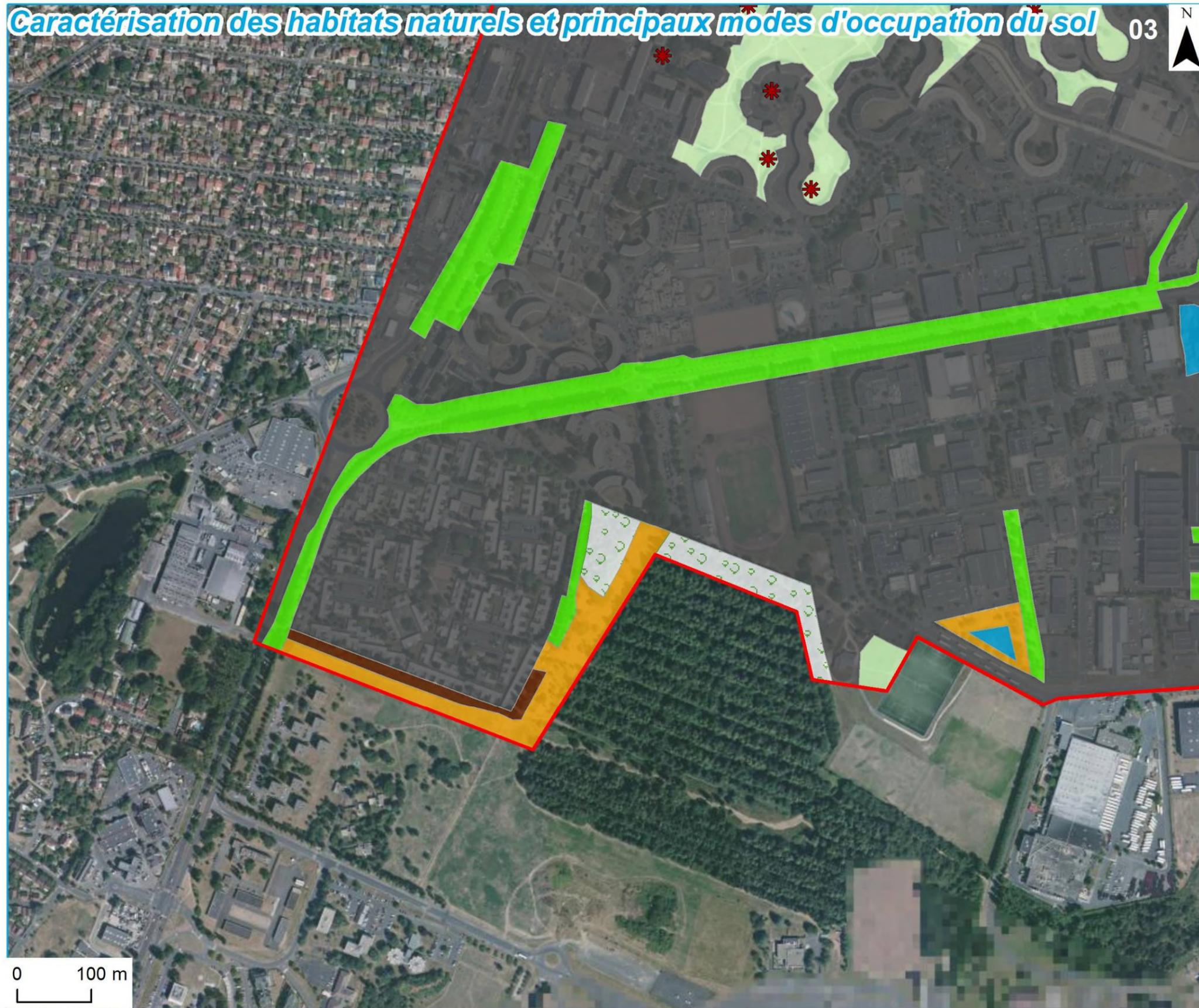
- Roselière et formations à grands hélophytes D5.1/53.1
- Ourlet calcicole E1.26/34.32
- Pelouse ornementale E2/38
- Friche herbacée à vivaces E5.13/87.2
- Prairie mésophile E2.1/38.1

## Végétation ligneuse

- Fourré arbustif F3.11/31.81
- Saulaie marécageuse F9.2/44.92
- Boisement rudéral de Sycomore, d'Ormes et de Robiniers G1.A6/41/F
- Bois planté de résineux G3.4F/42.3
- Alignement d'arbres sur pelouse d'ornement G5.1/84.1
- Bordures de haies 84.2

## Autres zones artificialisées

- Zone à dominante bâtie J/8
- Principaux axes routiers J4.2/nc
- Zone de chantier 86.3
- Voie ferrée J4.3/86.43



Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 10/09/2019

# Caractérisation des habitats naturels et principaux modes d'occupation du sol

04



- Zone d'étude
  - \* Arbre ou arbuste remarquable
- Végétation herbacée**
- Roselière et formations à grands héliophytes D5.1/53.1
  - Ourlet calcicole E1.26/34.32
  - Pelouse ornementale E2/38
  - Friche herbacée à vivaces E5.13/87.2
  - Prairie mésophile E2.1/38.1
- Végétation ligneuse**
- Fourré arbustif F3.11/31.81
  - Saulaie marécageuse F9.2/44.92
  - Boisement rudéral de Sycomore, d'Ormes et de Robiniers G1.A6/41/F
  - Bois planté de résineux G3.4F/42.3
  - Alignement d'arbres sur pelouse d'ornement G5.1/84.1
  - Bordures de haies 84.2
- Autres zones artificialisées**
- Zone à dominante bâtie J/8
  - Principaux axes routiers J4.2/nc
  - Zone de chantier 86.3
  - Voie ferrée J4.3/86.43



0 100 m

Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 10/09/2019

### 5.1.3 Typologie et description des habitats naturels

Au sein de la zone d'étude, nous avons différencié **15 habitats principaux** ou occupation du sol au sens de la nomenclature EUNIS.

**Deux habitats de zone humide ont été identifiés. Il s'agit de « Roselière et formations à grands hélophytes D5.1/ 53.1 » et de la " Saulaie marécageuse F9.2/ 44.92 "** qui évoluent au sein de bassins de stockage des eaux et d'un fossé bordant une prairie mésophile et émergeant d'un des bassins.

#### La végétation herbacée

##### **Ourllet calcicole E1.26/ 34.32**

Il s'agit d'une végétation herbacée plutôt dense, composée d'espèces des prairies et des ourlets calcicoles secs tels que l'**Origan** *Origanum vulgare*, le **Brachypode penné** *Brachypodium pinnatum* ou le **Genêt des teinturiers** *Genista tinctoria*.

Elle se développe de part et d'autre de la piste cyclable qui est conservée, malgré les travaux, le long de la friche des bermes de l'autoroute.

C'est une végétation assez riche et qui représente **un intérêt important** au sein de la zone d'étude. Il s'agit en effet d'un habitat d'intérêt communautaire qui peut abriter des espèces patrimoniales

##### **Roselière et formations à grands hélophytes D5.1/ 53.1**

**Inclus : Phragmitaie (D5.11/53.112) Scirpaie (D5.12/53.12) Typhaie (D5.13/53.13)**

Ces peuplements de hautes herbacées graminoides hygrophiles évoluent dans les zones d'atterrissement des bassins ou au contact de fossés en eau.

Des peuplements de Roseaux et de Massettes sont observés dans la zone d'étude au niveau de deux bassins.

D'autres formations de Massettes et de Scirpes sont relevées dans un fossé en eau. Ici on note très ponctuellement un herbier à **Potamot nageant** *Potamogeton natans* C1.24/22.43 (non cartographié) sur un tronçon de quelques mètres.

Il s'agit généralement de formations monospécifiques avec parfois de petites populations d'espèces banales des mégaphorbaies tel que le **Lycopée d'Europe** *Lycopus europaeus* et la **Salicaire** *Lythrum salicaria*.

Le **Scirpe des étangs** *Schoenoplectus lacustris* et la **Massette à feuilles étroites** *Typha angustifolia* sont des espèces assez communes (AC) en Île-de-France.



Roselière à Phragmites dans un des bassin de Grigny  
© BM O.G.E.



Roselière à Typhas dans un fossé © BM O.G.E.

### Pelouse ornementale E2/ 38

Habitat dégradé de la prairie mésophile (38.21), on relève de grands ensembles de pelouse au niveau de la Grande borne et en bordure des principaux axes de circulation. Voir aussi « *Alignement d'arbres sur pelouse d'ornement G5.1/ 84.1* ». Es

Le **Torilis noueux** *Torilis nodosa*, une espèce en expansion jugée encore assez rare (AR) en Île-de-France, colonise les interstices des pelouses présentes en bordure des boulevards urbains.

L'**Orchis pyramidal** *Anacamptis pyramidalis* est une orchidée qui est observée à l'état de rosettes dans ce même contexte.



Aspect d'une pelouse de la Grande Borne 09/2018 ©  
BM O.G.E.



*Crepis bursifolia* une espèce méditerranéenne en  
expansion dans les pelouses urbaines © BM O.G.E.

### **Prairie mésophile E2.1/ 38.1**

Ces communautés herbacées sont dominées par des graminées hautes. Cette végétation est révélée par une gestion extensive qui permet le développement du cycle des plantes à la fin du printemps. Dans un mode de gestion idéal, les fauches en début d'été ont l'avantage de préserver l'état herbacé de l'embroussaillage.

Les conditions situationnelles correspondent à une humidité moyenne et un sol à Ph acide à légèrement calcaire.

Ils sont localisés principalement à l'est de l'autoroute, à travers les bermes et prairies relictuelles et les ronds-points.

On relève ici et là des espèces remarquables. **Différentes espèces de Gesse** sont à relever. La **Gesse de Nissolle** *Lathyrus nissolia* est une espèce classée comme **Vulnérable** (VU) sur la **Liste rouge Île-de-France**. La **Gesse des prés** *Lathyrus pratensis* avec ses fleurs jaune est l'espèce la plus répandue (C). Viennent ensuite la **Gesse tubéreuse** *Lathyrus tuberosus* avec ses fleurs rose fuschia (AC), la **Gesse aphyllé** *Lathyrus aphaca*, une espèce **assez rare** (AR) se distingue par ses stipules hypertrophiés qui simulent les feuilles absentes. La **Gesse hirsute**, observée souvent en compagnie de *L. nissolia* est rare et **Quasi menacée** (NT).

L'**Ophrys abeille** *Ophrys apifera* est une petite orchidée qui évolue à l'abri des grandes graminées prairiales.



Fleur de Gesse de Nissolle © BM O.G.E.



Prairie sur un rond-point avec *Vicia cracca* en fleurs © BM O.G.E.

### **Friche herbacée à vivaces E5.13/ 87.2**

Les friches sont des formations végétales de milieu ouvert, généralement dépourvues de Graminées. Lorsque ce type de végétation est dominé par des annuelles, il est dit pionnier car il apparaît suite à la destruction d'un couvert végétal quelconque. La friche à vivace apparaît les années suivantes. Cette formation est constituée de grands végétaux dont les tiges démarrent à partir de rosettes et dont la floraison s'étale à travers tout l'été.

Le **Cirse laineux** *Cirsium eriophorum* et la **Luzerne naine** *Medicago minima*, deux espèces assez rares (AR) ont été relevées dans ce type de milieu. Cette dernière peut être notée parmi les vides des pelouses urbaines en contexte de milieu piétiné et ensoleillé.

### Végétation ligneuse

#### **Saulaie marécageuse F9.2/ 44.92**

Ce fourré arbustif marécageux se développe ici à la faveur d'un bassin en eau situé le long de la rue de l'Avenir et de la D310

La prospection de ce site est compliquée par la densité de la végétation et surtout par la présence d'eau qui peut être profonde par endroits.

Il s'agit d'un habitat de zone humide, couplé d'habitats aquatiques qui représentent un véritable intérêt pour le secteur. Il est possible que des espèces d'intérêt y soient présentes. Ce bassin est également à l'origine du fossé plus au Sud



Bassin le long de la D310



Saulaie marécageuse

#### **Fourré arbustif F3.11/ 31.81**

En contexte urbain comme ici, les fourrés arbustifs se développent principalement à partir de l'évolution des friches rudérales délaissées depuis quelques années au moins. On relève le **Prunellier** *Prunus spinosa*, l'**Aubépine** *Crataegus monogyna* et le **Cornouiller sanguin** *Cornus sanguinea*.

Ces formations mésotrophes acidiclinales à calcicoles évoluent en Ormaie ou en Chênaie à **Chêne pédonculé** *Quercus robur* ou à **Chêne sessile** *Quercus petraea*.

Des parcelles de tailles diverses sont colonisées par ce végétal dans les friches présentes à proximité de l'autoroute.



Aspect d'une friche herbacée © BM O.G.E.



Aspect d'un fourré arbustif © BM O.G.E.

### **Boisement rudéral de Sycomore, d'Ormes et de Robiniers G1.A6/ 41.F**

Ce sont les boisements qui succèdent aux friches herbacées ou arbustives en contexte rudéral, le long des axes autoroutiers ou ferrés, ou alors sur les terrains délaissés pendant plusieurs années. Il peut s'agir d'ormaie ou d'érablaies qui évoluent vers la chênaie mais aussi de peuplements quasi mono spécifiques où le Robinier domine et persiste.

### **Bois planté de résineux G3.4F/ 42.3**

Ces boisements plantés artificiellement ne sont pas totalement dénués d'intérêt. L'espacement des arbres permet le développement de la végétation du sous-bois. Des Lierres grimpants occupent chaque troc. Des merisiers spontanés sont venus enrichir la strate arborée. De grands Sureaux noirs *Sambucus nigra* forment une strate arbustive conséquente. En revanche la présence des herbacées est plus anecdotique.



Bois de résineux © BM O.G.E.



Alignement d'arbres doublé d'une pelouse © BM O.G.E.

### Alignement d'arbres sur pelouse d'ornement G5.1/ 84.1

Il s'agit d'alignement d'arbres présent dans les principaux axes au sud de la Grande Borne. La présence de trottoirs larges ont permis d'aménager des bandes de pelouse. La présence de ces bandes au sol améliore le développement des arbres et l'efficacité liée à l'évapotranspiration. De plus le cadre de vie est plus agréable et la biodiversité. Les caractéristiques remarquables sont sensiblement les mêmes que les espèces mentionnées dans le paragraphe consacré aux pelouses. Les espèces annuelles comme le **Torilis nouveau** *Torilis nodosa* sont plus abondantes car les sols sont plus secs et plus dégradés.



Rosettes d'Orchis pyramidal © BM O.G.E.



Torilide noueuse *Torilis nodosa* © BM O.G.E.

### Autres zones artificialisées

Ces habitats ont été prospectés de manière aléatoire et incomplète en raison de leur caractère artificiel : Zone à dominante bâtie J/ 8, Principaux axes routiers J4.2/ nc, Voie ferrée J4.3/ 86.43. Les communautés végétales lorsqu'elles existent ont un trait commun avec la végétation des pelouses et des friches.



Zone minéralisée © BM O.G.E.



Axe minéral d'un boulevard urbain © BM O.G.E.

## 5.2 ETUDE DE LA FAUNE

### 5.2.1 Les mammifères terrestres

Trois espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la zone d'étude. Il s'agit du **Chevreuril** *Capreolus capreolus*, du **Renard roux** *Vulpes vulpes* et du **Sanglier** *sus scrofa*.

Les 3 espèces ont été aperçues au niveau du quartier des Patios.

Des indices de présence de renards ont également été notées à proximité des friches à l'est de l'autoroute.

Ces trois espèces sont très **communes et sans intérêt patrimonial**.

### 5.2.2 Les chauves-souris

Une espèce de chauve-souris a été observée :

- ✓ la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, avec plusieurs contacts d'individus en chasse, du côté est de l'autoroute. Cependant, la probabilité est élevée que l'espèce soit également présente à l'ouest. Cette espèce anthropophile fréquente une grande variété de milieux, jusqu'au cœur des grandes villes ou des plaines ouvertes de grande culture. C'est une espèce très commune mais **protégée, sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacée (NT), déterminante ZNIEFF et inscrite en annexe IV de la Directive « Habitats »**.

### 5.2.3 Les oiseaux

**27 espèces d'oiseaux** très communes à assez communes ont été recensées sur la zone d'étude avec **16 espèces protégées**.

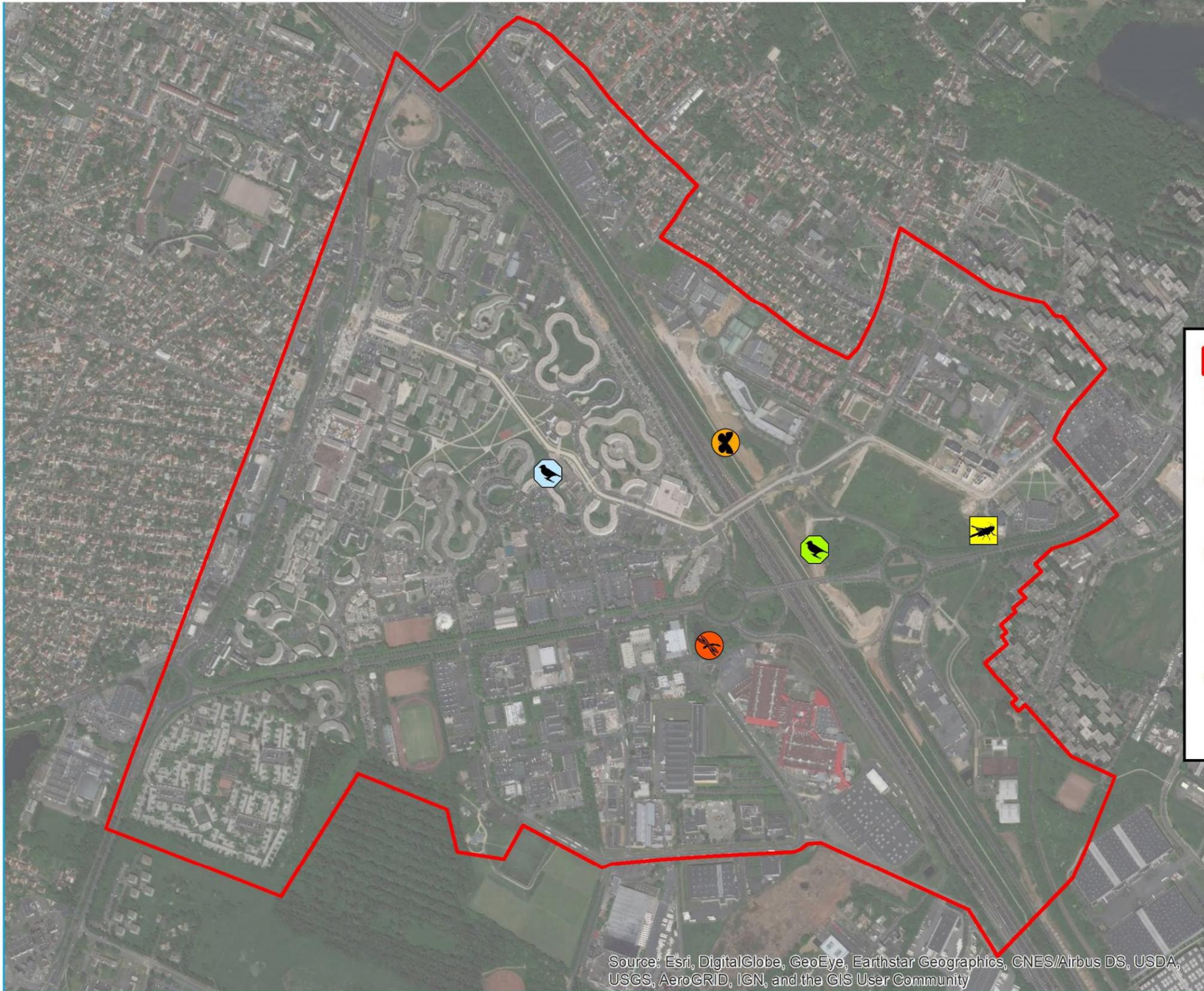
Plusieurs cortèges sont présents avec :

- Le cortège d'espèces anthropophiles, regroupant le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, la **Tourterelle turque** *Streptopelia decaoto*, la **Bergeronnette grise** *Motacilla alba*, la **Pie bavarde** *Pica pica*, la **Perruche à collier** *Psittacula krameri*, le **Pigeon biset** *Columba livia* et le **Pigeon ramier** *Columba palumbus*.



Cavités dans les murs des immeubles où nichent des moineaux domestiques © A Adamczyk O.G.E

# Localisation des espèces faunistiques remarquables hors chiroptères



 Zone d'étude

**Lépidoptères**

 *Carcharodus alceae* Hespérie de l'Alcée

**Odonates**

 *Libellula fulva* Libellule fauve

**Oiseaux**

 *Passer domesticus* Moineau domestique

 *Saxicola rubicola* Tarier pâtre

**Orthoptères**

 *Platycleis albopunctata* Decticelle chagrinée

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 10/09/2019

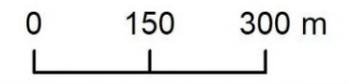
# Localisation des chiroptères



 Zone d'étude

 *Pipistrellus pipistrellus* Pipistrelle commune

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Au sein de ce cortège, notons la présence du Moineau domestique *Passer domesticus* espèce **protégée** et classée comme **Vulnérable sur la liste rouge régionale**. Le Moineau domestique est une des espèces les plus anthropophiles. Il vit pratiquement partout où l'homme est présent et a construit des bâtiments, villes et villages, hameaux, fermes isolées dans des conditions environnementales acceptables pour lui. Il lui faut un minimum de surfaces végétalisées où il pourra trouver sa nourriture, les matériaux du nid, se réfugier en cas de danger, etc.

Au sein de la zone d'étude, de nombreux individus ont été vus dans le quartier de la Grande borne nichant dans les parois des bâtiments ;

- Le cortège des espèces liées au bâti avec le **Rouge-queue noir** *Phoenicurus ochrurus* ;
- Le cortège des espèces liées aux boisements, parcs et jardins avec le **Rouge-gorge familier** *Erithacus rubecula*, le **Troglodyte mignon** *Troglodytes troglodytes*, le **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, les **Mésange charbonnière, bleue et à longue queue** *Parus major*, *Cyanistes caeruleus* et *Aegithalos caudatus*, le **Pic vert** *Picus viridis*, le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, le **Geai des chênes** *Garrulus glandarius*, la **Corneille noire** *Corvus corone*, le **Merle noire** *Turdus merula*, l'**Etourneau sansonnet** *Sturnus vulgaris* et la **Grive musicienne** *Turdus philomelos* ;
- Le cortège des espèces liées aux secteurs buissonnants et de haies avec notamment l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, le **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus*, le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, le **Tarier pâtre** *Saxicola rubicola* et la **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*. **Ce cortège est bien représenté sur la zone étudiée, les milieux étant très favorables à ces espèces notamment dans les friches à l'est de l'autoroute.**

Dans ce cortège, on retrouve **une espèce patrimoniale** : il s'agit du **Tarier pâtre** *Saxicola rubicola*. Cette espèce niche dans divers milieux de landes et de prés ainsi que dans les friches ou en marge des cultures. Dans certaines régions, on le trouve dans les clairières, sur les pentes buissonneuses des montagnes, parmi les dunes et le long des plages. Au niveau de la zone d'étude un cantonnement a été localisé au sein de la friche à l'est de l'autoroute. Cette espèce est **protégée**, et classée sur la **liste rouge nationale** comme **Quasi-menacé** et **Vulnérable** sur la **liste rouge régionale**.



Tarier pâtre ©V Tanguy O.G.E.

A noter que plusieurs autres espèces sont remarquables, avec un niveau moindre (sur liste rouge régionale en tant que quasi-menacés) comme l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, le **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus*, ou encore la **Mésange à longue queue** *Cyanistes caeruleus* mais aucun indice de reproduction n'a été relevé.

#### 5.2.4 Les amphibiens

Une seule espèce d'amphibien a été observée au sein de la zone d'étude. Il s'agit du **complexe des Grenouilles vertes** *Pelophylax sp.* Une dizaine d'individus ont été entendus dans le bassin de rétention des eaux de chaussée au niveau du secteur de la ZAC.

#### 5.2.5 Les reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a été recensée sur le site d'étude.

#### 5.2.6 Les insectes

##### 5.2.6.1 Rhopalocères

Au total, **9 espèces** ont été identifiées sur la zone d'étude. La faiblesse du nombre d'espèces détectées est à mettre en relation avec la qualité et la diversité limitée des habitats en présence.

Il est à noter qu'une espèce de papillon ne dépend pas que d'un seul habitat, **son développement nécessite une mosaïque de milieux**. En effet, même si la larve se nourrit d'une plante, dite plante hôte, l'imago peut butiner sur une autre dans un secteur autre que celui de reproduction, et passer l'hiver dans un troisième site.

Toutefois, **les papillons de jour forment des cortèges en fonction des différents milieux rencontrés**. On peut distinguer **dans la zone d'étude deux cortèges** sur les grandes entités structurantes du paysage suivantes :

- **Boisements et haies et lisières** : s'y développent notamment le **Tircis** *Parage aegeria*, ou encore l'**Amaryllis** *Pyronias tithonus* et le **Myrtil** *Maniola jurtina*.
- **Friches et prairies non humides** : s'y nourrissent l'**Azuré commun** *Polyommatus icarus*, le **Cuivré commun** *Lycaena phlaeas*, la **Piéride de la Rave** *Pieris rapae*, le **Souci** *Colias crocea* le **Demi-deuil** *Melanargia galathea* et l'**Hespérie de l'Alcée** *Carcharodus alceae*.

Dans ce cortège une espèce est remarquable pour la région. Il s'agit de :

- ✓ **L'Hespérie de l'Alcée** *Carcharodus alceae*. Deux individus ont été notés sur la friche longeant l'autoroute. Ce papillon fréquente les pelouses sèches, les pâtures extensives, les anciennes carrières et gravières, ainsi que des friches industrielles, les jachères et les terrains militaires désaffectés. Parfois, on peut l'observer dans les jardins, les vergers, sur les bermes routières et en bordure de vignobles. Elle affectionne les sols pauvres en végétation, pas nécessairement calcaires. En **Ile-de-France**, cette espèce est **déterminante de ZNIEFF**.



Hespérie de l'Alcée ©Wikipédia

#### 5.2.6.2 Odonates



Libellule fauve ©O.G.E.

La zone d'étude ne présente que très peu de secteurs en eau stagnante. Il s'agit d'un bassin de traitement des eaux de chaussée accolée à la rocade et d'un fossé en eau à l'est de l'autoroute.

**Deux espèces de libellules** ont été recensées sur la zone d'étude : le **Sympétrum fascié** *Sympetrum striolatum* observée sur le fossé en eau et la **Libellule fauve** *Libellula fulva* dans le bassin de traitement des eaux au niveau de la ZAC. Cette dernière espèce est **déterminante ZNIEFF**.

### 5.2.6.3 Orthoptères

Chez les orthoptères, **5 espèces** ont été identifiées sur la zone d'étude. Tout comme les rhopalocères, les orthoptères forment des cortèges en fonction des milieux naturels.

Ainsi, **on peut distinguer dans la zone d'étude les cortèges suivants :**

- **Les espèces des sols nus ou avec peu de végétation** avec le **Criquet duettiste** *Chorthippus brunneus*.
- **Les espèces des lisières boisées et broussailles** avec le **Criquet mélodieux** *Chorthippus biguttulus*, le **Criquet verte-échine** *Chorthippus dorsatus* et la **Grande sauterelle** *Tettigonia viridissima* ;
- **Les espèces des prairies et pelouses sèches** avec la **Decticelle chagrinée** *Albopunctata albopunctata*, seul **orthoptère remarquable** localisé dans la zone d'étude.

Cette espèce remarquable est thermophile, elle fréquente des milieux herbeux et secs, comme des pelouses calcicoles, des prairies maigres, ou encore des talus routiers bien exposés. Plusieurs individus ont été observés à l'est de la zone d'étude au niveau d'une friche. La Decticelle chagrinée est une espèce commune en France, toutefois en **Ile-de-France** elle se fait **plus rare** et elle est considérée comme potentiellement **déterminante de ZNIEFF**.



Decticelle chagrinée ©Wikipédia

## 6 ANALYSE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

---

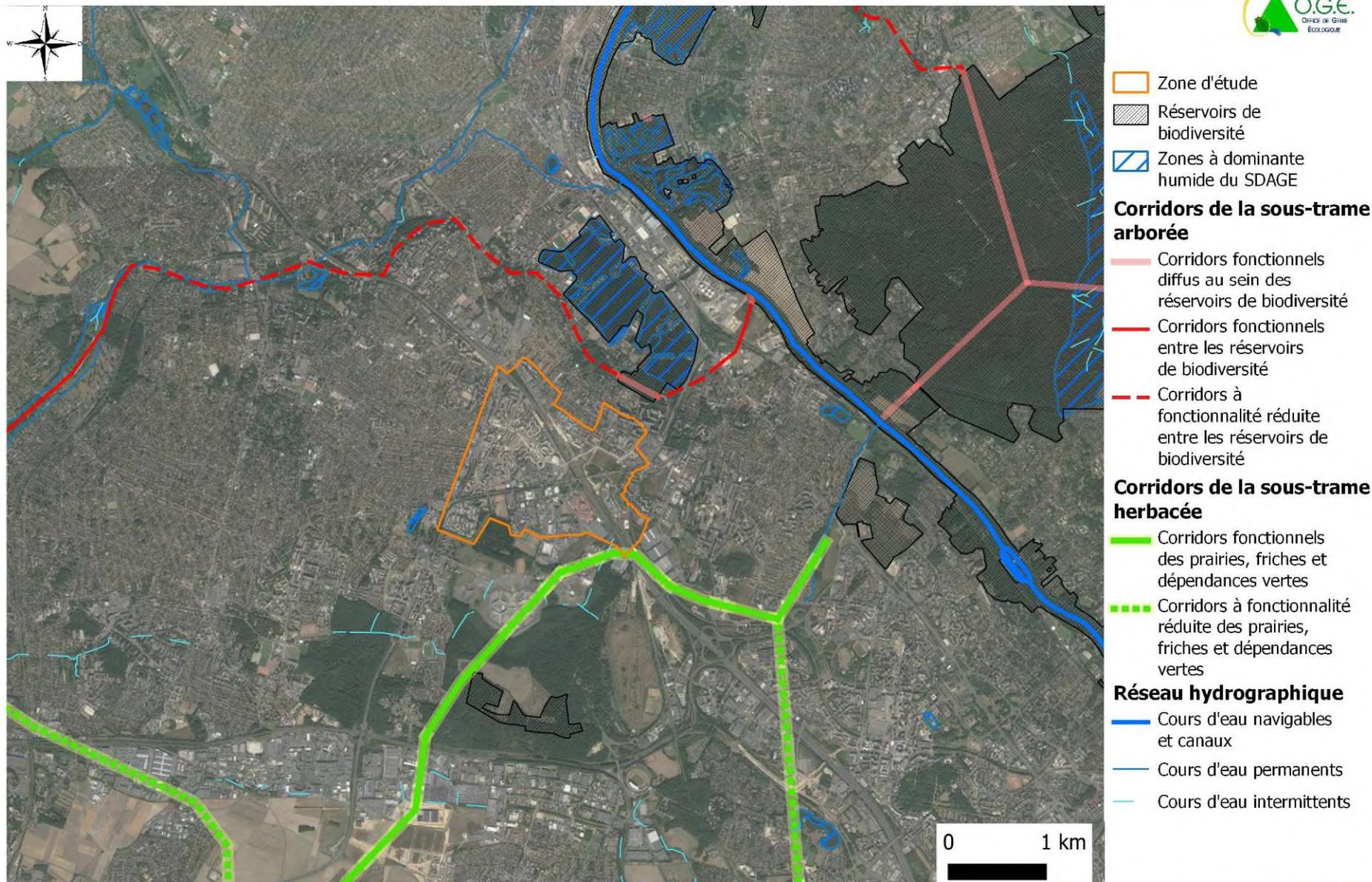
Bon nombre d'espèces animales, mais aussi végétales, colonisent les différents biotopes qui leur conviennent en suivant des axes de déplacement qu'on appelle corridors biologiques. Les caractéristiques de ces corridors peuvent être définies en fonction des exigences de chaque espèce. Ainsi, les amphibiens ne se disperseront sur un vaste territoire que s'ils trouvent des mares pas trop distantes les unes des autres, certains orthoptères suivront les linéaires de haies ou les bords de route etc. Les corridors sont reliés à des réservoirs de biodiversité, secteur où se concentrent de nombreuses espèces en forts effectifs, pour former des continuités écologiques.

Les continuités écologiques peuvent être déclinées de plusieurs manières et forment un réseau écologique repris par la Trame Verte et Bleue (TVB). La TVB est reprise pour chaque région dans un Schéma Régional de Cohérence Écologique dit SRCE.

Le SRCE reprend l'ensemble des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité mais aussi tous les éléments qui participent à la fragmentation ou la destruction de ces corridors. Les corridors se déclinent en plusieurs sous-trames pour la région Ile-De-France : herbacée, arborée, milieux ouverts calcicoles, milieux aquatiques et des corridors humides dite « sous-trame bleue ».

Dans le cas de la présente étude, nous constatons que le secteur d'étude ne se situe pas sur un corridor principal, quelle que soit sa nature, ou sur un réservoir de biodiversité. Notons toutefois qu'un corridor de la sous-trame herbacée passe à son extrémité sud (voir carte page 39).

**A l'échelle locale, étudiée lors de nos prospections, un corridor a été identifié. Il correspond à une continuité d'habitats herbeux qui, par endroits, peuvent être assimilés à des ourlets calcicoles. Visible sur les photos aériennes, il est particulièrement utile au déplacement des insectes. Cet axe se situe juste à l'est de l'A6 et correspond à l'Aqueduc de la Vanne et du Loing, ainsi que ses bordures immédiates (voir carte page 40).**



Source : Google Satellite, SRCE IDF, O.G.E 2019

Réalisation : O.G.E, 12/07/2019

## Localisation des corridors écologiques



-  Zone d'étude
-  Corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes
-  Corridor à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

0 150 300 m

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Sources : World Imagery ; O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 11/09/2019

## 7 SYNTHÈSE DES ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

---

Cette vaste zone d'étude regroupe, sur le plan écologique, de nombreuses contraintes qui permettent difficilement aux espèces floristiques comme faunistiques d'avoir une répartition étendue, avec des possibilités de déplacement et de colonisation insuffisantes. Plus précisément, cela est dû à la fragmentation des habitats par l'urbanisation et les axes routiers.

Malgré ce contexte défavorable, des **enjeux ponctuels** ont été relevés, généralement associés :

- à des espaces **de prairies et de friches herbeuses** plus ou moins ouvertes, avec des espèces remarquables telles que la **Gesse de Nissole** *Lathyrus aphaca*, **très rare** et sur **liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)**, la **Gesse hirsute** *Lathyrus hirsutus*, **assez rare** et sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT)**, le **Tarier pâtre** *Saxicola rubicola*, **protégé** et sur **liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)**, ainsi que d'**autres espèces d'oiseaux protégés de milieux semi-ouverts** ;
- ou à des **points d'eau**, favorables à la présence des libellules, comme la **Libellule fauve** *Libellula fulva*, **déterminante ZNIEFF**, avec plusieurs espèces de plantes assez communes.

Mais l'enjeu le plus important est associé à la présence de **l'Aqueduc de la Vanne et du Loing**, situé juste à l'est de l'A6.

Ce linéaire permet :

- le développement **d'ourlets calcicoles**, un **habitat d'intérêt communautaire**, avec quelques espèces remarquables associées : **Gaillet rude** *Gallium pumillum*, **assez rare**, le **Cirse laineux** *Cirsium eriophorum*, **assez rare**, la **Luzerne naine** *Medicago minima*, **assez rare** et **l'Hespérie de l'Alcée** *Carcharodus alcaeae*, **déterminante ZNIEFF** ;
- le maintien d'**un corridor écologique de plus d'1,5 km** où peuvent se déplacer des espèces liées aux espaces prairiaux, notamment parmi plusieurs familles d'insectes, comme les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les papillons.

Le tableau de la page suivante décrit précisément ces enjeux et les évalue. Les pages d'après les localisent sur 4 cartes.

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux
1		Prairie mésophile associée à quelques buissons, favorable à la reproduction d'oiseaux protégés de milieux semi-ouverts	Moyen
2	Gesse de Nissole <i>Lathyrus nissolia</i> , très rare et sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU), Ophrys abeille <i>Ophrys apifera</i> , assez commune		Fort
3	Massette à feuilles étroites <i>Typha angustifolia</i> , assez commune	Insecte: Libellule fauve <i>Libellula fulva</i> , déterminante ZNIEFF	Moyen

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux
4	<p>Ourlet calcicole, habitat d'intérêt communautaire, Gaillet rude <i>Gallium pumillum</i>, assez rare, Luzerne naine <i>Medicago minima</i>, assez rare, Cirse laineux <i>Cirsium eriophorum</i>, assez rare</p>	<p><b>Mammifère: Pipistrelle commune</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, protégée, annexe IV directive Habitats, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régional comme Quasi-menacée (NT)</p> <p><b>Insecte: Hespérie de l'Alcée</b> <i>Carcharodus alceae</i>, déterminante ZNIEFF</p> <p>Corridor pour les espèces liées aux espaces prairiaux</p>	Fort
5		<p><b>Oiseau: Tarier pâtre</b> <i>Saxicola rubicola</i>, protégé, sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)</p>	Fort
6		<p>Friches herbeuses associées à des buissons, favorables à la reproduction d'oiseaux protégés de milieux semi-ouverts</p>	Moyen

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux
7	<p><b>Gesse sans feuille</b> <i>Lathyrus aphaca</i>, assez rare, <b>Gesse tubéreuse</b> <i>Lathyrus tuberosus</i>, assez commune, <b>Scirpe des étangs</b> <i>Schoenoplectus lacustris</i>, assez commune, <b>Potamot nageant</b> <i>Potamogeton natans</i>, assez commun</p>	<p>Fossé en eau associé à une prairie, favorables à la reproduction de plusieurs espèces de libellules et d'autres insectes, tels que les orthoptères</p>	<p><b>Assez fort</b></p>
8	<p><b>Gesse de Nissolle</b> <i>Lathyrus nissolia</i>, très rare et sur liste rouge régionale comme <b>Vulnérable (VU)</b>, <b>Gesse hirsute</b> <i>Lathyrus hirsutus</i>, assez rare et sur liste rouge régionale comme <b>Quasi-menacée (NT)</b></p>	<p><b>Demi-deuil</b> <i>Melanargia galathea</i> : dét. ZNIEFF; <b>Orvet fragile</b> <i>Anguis fragilis</i>: protégé</p>	<p><b>Fort</b></p>

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux
Tous les espaces en enjeux faibles	Flore ordinaire d'espaces urbains et périurbains	Faune ordinaire d'espaces urbains et périurbains, comportant quelques espèces protégées mais répandues	Faible

# Localisation des enjeux

03 



 Zone d'étude

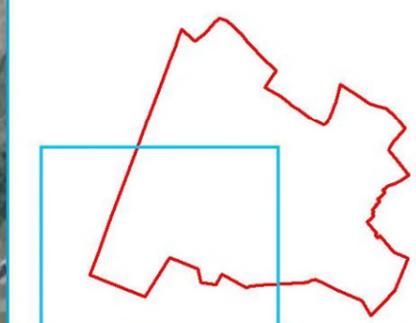
## Enjeux

 Fort

 Assez fort

 Moyen

 Faible



Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 11/09/2019

# Localisation des enjeux

04



 Zone d'étude

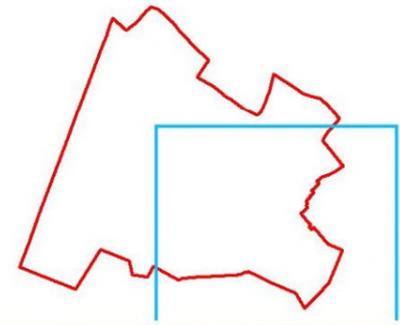
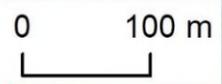
## Enjeux

 Fort

 Assez fort

 Moyen

 Faible



Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 11/09/2019

# Localisation des enjeux

01



 Zone d'étude

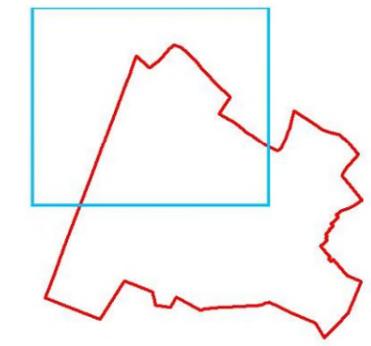
## Enjeux

 Fort

 Assez fort

 Moyen

 Faible



0 100 m

Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 11/09/2019

# Localisation des enjeux

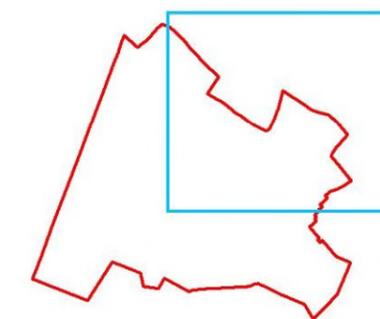
02 



 Zone d'étude

## Enjeux

-  Fort
-  Assez fort
-  Moyen
-  Faible



Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 11/09/2019

## 8 PRESENTATION DU PROJET

---

## 9 IDENTIFICATION DES IMPACTS

---

L'analyse des impacts du projet de la ZAC Grande Borne Ouest sur le milieu naturel est basée sur les résultats de l'état initial, les enjeux identifiés et le projet défini au paragraphe précédent.

**Les impacts du projet sur la faune et la flore consistent essentiellement en la destruction d'espèces végétales et animales et la suppression d'habitats dans son emprise.** Il s'agit d'impacts directs et permanents.

A ces impacts principaux il faut ajouter des impacts plus ou moins directs et temporaires qui consistent en un **dérangement de la faune** et d'éventuelles **modifications des corridors biologiques**, ainsi qu'un **risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes (invasives)**.

**Une distinction est faite entre les impacts en phase travaux, surtout liés aux décapages et défrichage, et les impacts en phase dite d'exploitation, provoqués par exemple par les allées et venues des véhicules, l'éclairage du site etc ....**

Les impacts sont évalués site par site dans le tableau des impacts et mesures.

### 9.1 DESTRUCTION D'ESPÈCES ET DE BIOTOPE

**La totalité des habitats situés dans l'emprise des travaux seront détruits.** Ces destructions d'habitats touchent des espèces animales et végétales à enjeu. Il faut aussi considérer les impacts de ces destructions sur les habitats en tant que formations végétales remarquables.

#### 9.1.1 Impacts sur les habitats (phase chantier)

**Aucune formation végétale patrimoniale identifiée dans le cadre de cette étude, n'est concernée par les travaux.**

Sans compter les sols nus et hors zones à enjeux citées précédemment, les autres habitats détruits sont les suivants, avec leur surface impactée :

- Pelouses ornementales : 1,6 hectare ;
- Friche herbacée à vivaces : 3 856 m<sup>2</sup> ;
- Prairie mésophile : 52 m<sup>2</sup> ;
- Alignement d'arbres et arbres isolés : 4 444 m<sup>2</sup>.

***L'impact est faible pour ces habitats.***

#### 9.1.2 Impacts sur les plantes remarquables (phase chantier)

**Aucune station de plante protégée ou remarquable n'est concernée par le projet.**

***L'impact est nul à faible pour les espèces floristiques.***

### 9.1.3 Impacts sur la faune

#### 9.1.3.1 Destruction d'individus (phase chantier)

La destruction d'individus concerne des espèces peu mobiles, comme les insectes, ou vulnérables lors de certaines phases de leur existence, comme les jeunes oiseaux au nid, les jeunes chauves-souris au gîte et les chauves-souris en hibernation.

Les espèces remarquables concernées sont les suivantes :

##### Oiseaux :

- Le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, protégé et cité comme **Vulnérable (VU)** sur la liste rouge régionale ;
- L'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, protégé et cité comme **Quasi-menacé (NT)** sur la liste rouge régionale ;
- Le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, protégé et cité comme **Quasi-menacé (NT)** sur la liste rouge régionale ;
- La **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus*, protégée et citée comme **Quasi-menacé (NT)** sur la liste rouge régionale ;

##### Mammifère :

- La **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, protégée, sur liste rouge régionale comme espèce **Quasi-menacée (NT)**, déterminante ZNIEFF et inscrite en annexe IV de la Directive « Habitats ».

Les espèces protégées non remarquables mais concernées par le projet sont toutes des oiseaux. Les voici ci-dessous :

- Le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla* ;
- La **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus* ;
- La **Mésange charbonnière**, *Parus major* ;
- Le **Rougequeue noir** *Phonicurus ochruros* ;

Les destructions d'individus d'animaux constituent un **impact direct et permanent, plus ou moins élevé en fonction du statut patrimonial des espèces.**

#### 9.1.3.2 Destruction de biotopes (phase chantier)

Le projet aura pour conséquence la destruction de biotopes et/ou de supports de reproduction pour les espèces animales présentes dans les secteurs impactés. Les habitats sont cités ci-dessous, avec les espèces remarquables et/ou protégées s'y cantonnant :

- **Bâtiments** : le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, protégé et cité comme **Vulnérable (VU)** sur la liste rouge régionale, le **Rougequeue noir** *Phonicurus*

*ochruros*, protégé et la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, **protégée**, sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacée (NT), déterminante ZNIEFF et inscrite en annexe IV de la Directive « Habitats ».

- **Arbres d'alignements et isolés** : l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, **protégé et cité comme Quasi-menacé (NT)** sur la liste rouge régionale, le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, **protégé et cité comme Quasi-menacé (NT)** sur la liste rouge régionale, la **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus*, **protégée et cité comme Quasi-menacé (NT)** sur la liste rouge régionale, le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, **protégé**, la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, **protégée** et la **Mésange charbonnière** *Parus major*, **protégée**. La surface d'habitat impacté est de 4 444 m<sup>2</sup>.

**Ces destructions d'habitats** sont souvent **partielles**. **Ces impacts** sur la faune **sont des impacts directs et permanents**. En fonction des secteurs et du statut des espèces, l'intensité de ces **impacts sera variable**.

## 9.2 DÉRANGEMENT DE LA FAUNE (PHASE CHANTIER ET PHASE D'EXPLOITATION)

Les dérangements de la faune sur un site sont liés à la fréquentation qui peut contribuer à diminuer sa tranquillité : bruits et vibrations dus à la circulation des engins, présence du personnel ou du public, peuvent gêner et éloigner les animaux plus ou moins sensibles aux dérangements.

### ■ **Lors de la phase chantier**

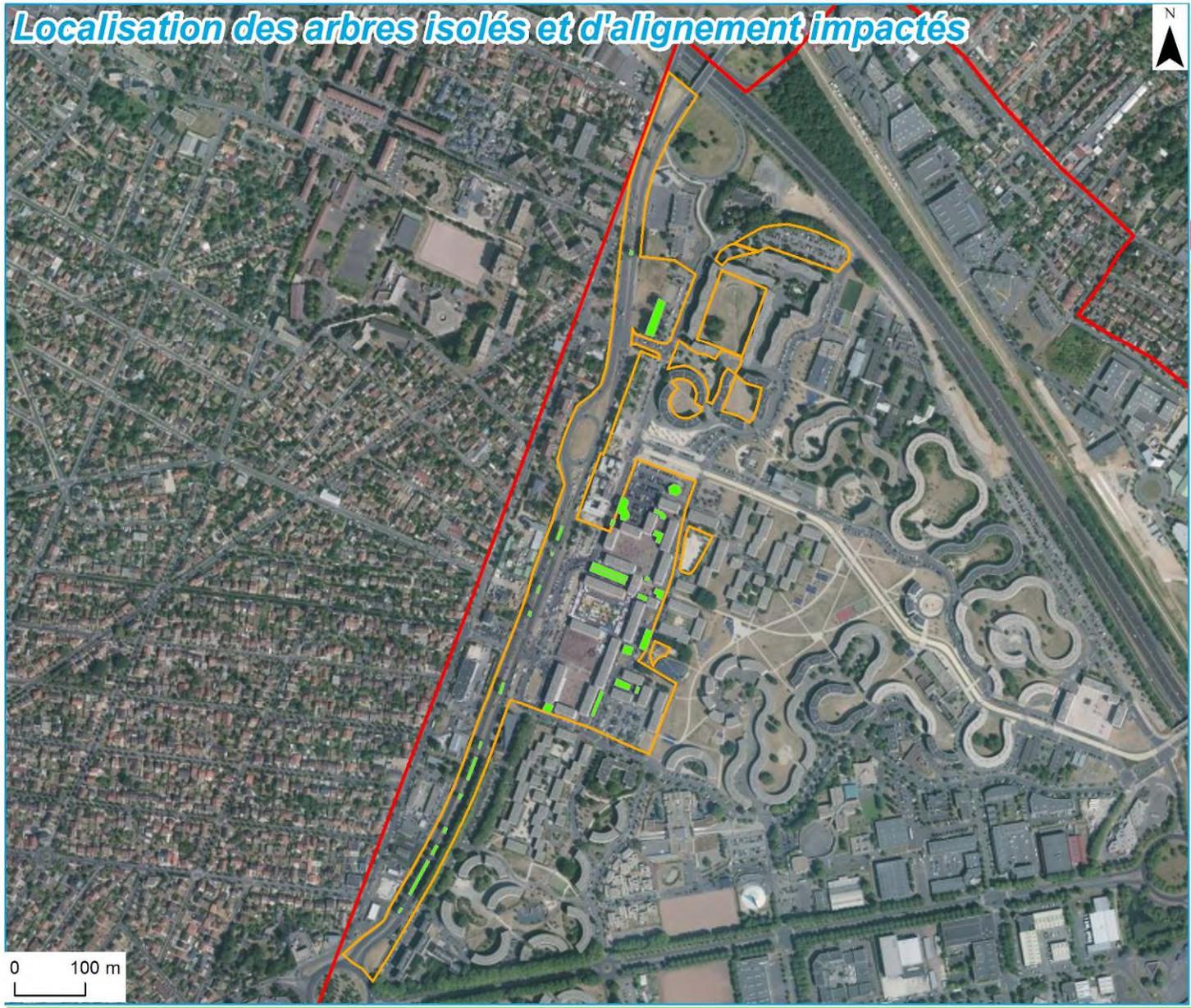
Les travaux de décapage des terrain et de destruction de bâtiments ou d'ouvrages feront fuir la plupart des individus du fait du bruit et des vibrations engendrés. Ces dérangements risquent d'être particulièrement néfastes s'ils ont lieu en période de reproduction des oiseaux, les couples risquant d'abandonner les couvées et les nichées. La période de nidification des espèces va du mois de mars à la mi-juillet.

L'intensité de cet impact temporaire sera d'autant plus élevé en période de reproduction des oiseaux.

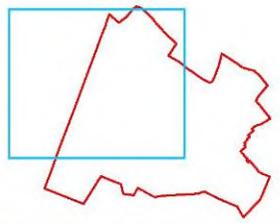
### ■ **Lors de la phase d'exploitation**

Le secteur étant déjà en grande partie urbanisée, le projet concernant globalement des réhabilitations de quartiers occupés, les espèces ne seront pas dérangées dans des proportions supérieures à aujourd'hui.

# Localisation des arbres isolés et d'alignement impactés



-  Zone d'étude (2 590 758 m<sup>2</sup>)
-  Périmètre du projet (138 628 m<sup>2</sup>)
-  Arbres isolés et d'alignement impactés (4 444 m<sup>2</sup>)



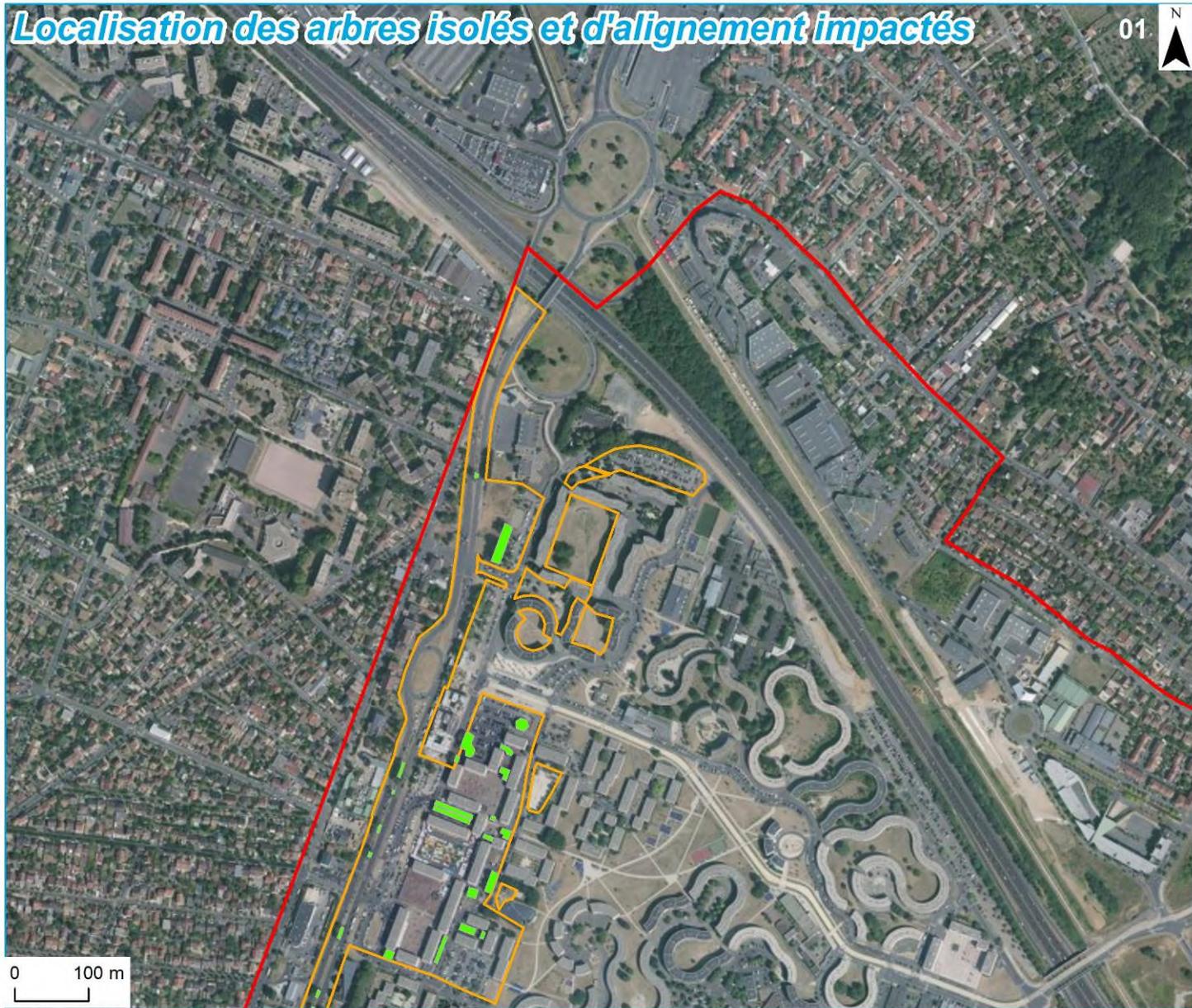
0 100 m

Source : World Imagery, O.G.E. 2019

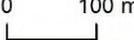
Réalisation : O.G.E. 15/06/2020

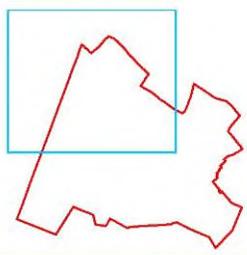
# Localisation des arbres isolés et d'alignement impactés

01 



-  Zone d'étude (2 590 758 m<sup>2</sup>)
-  Périmètre du projet (138 628 m<sup>2</sup>)
-  Arbres isolés et d'alignement impactés (4 444 m<sup>2</sup>)

0 100 m 



Source : World Imagery, O.G.E. 2019

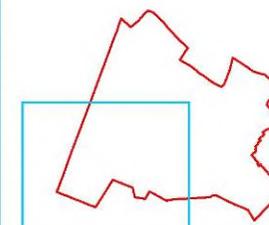
Réalisation : O.G.E. 15/06/2020

# Localisation des arbres isolés et d'alignement impactés

03 N



- Zone d'étude (2 590 758 m<sup>2</sup>)
- Périmètre du projet (138 628 m<sup>2</sup>)
- Arbres isolés et d'alignement impactés (4 444 m<sup>2</sup>)



Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 15/06/2020

### 9.3 RISQUES DE BAISSÉ DES POPULATIONS DE CHAUVES-SOURIS (PHASE D'EXPLOITATION)

L'éclairage urbain peut avoir un impact sur les chauves-souris de manière indirecte : la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* apprécie les éclairages car ceux-ci attirent beaucoup d'insectes volants. Mais cette lumière artificielle perturbe ces insectes et augmente leur mortalité en les poussant à s'approcher trop près de ces sources de chaleur. Ceci explique en partie les baisses de populations d'insectes volants nocturnes dans les secteurs urbains et périurbains et donc des chauves-souris dans les mêmes secteurs. Les secteurs objets de travaux sont déjà éclairés, les sources lumineuses seront donc remplacées, si les nouveaux modèles ne sont pas adaptés.

**En cas de modèles d'éclairage non adaptés, l'impact peut être assez fort.**

### 9.4 IMPACTS SUR LA CIRCULATION DES ESPÈCES (PHASE CHANTIER ET D'EXPLOITATION)

Le seul corridor identifié, correspond à la promenade des aqueducs de la Vanne et du Loing. Celui-ci n'est pas concerné par le projet.

**L'impact sur les continuités écologiques est négligeable.**

### 9.5 RISQUES DE PROPAGATION D'ESPÈCES INVASIVES (PHASE CHANTIER)

Quelques espèces exotiques invasives avérées ont été localisée dans la zone d'étude. Il s'agit du **Robinier faux-acacia** *Robinia pseudoacacia*, du **Solidage du Canada** *Solidago canadensis*, du **Galéga** *Galega officinalis*, de la **Vigne-vierge** *Parthenocissus inserta* et de la **Renouée du Japon** *Reynoutria japonica*. Seules les stations de la **Renouée du Japon** *Reynoutria japonica* sont susceptibles de représenter un problème, les autres espèces n'étant pas présentes dans des proportions problématiques dans la zone d'étude. Les stations de renouées se situent en bordure des espaces de travaux, en contre-bas de la promenade des aqueducs de la Vanne et du Loing, juste au nord du pont de l'avenue Emile Aillaud qui enjambe l'A6. Ces espaces ne seront pas impactés par le projet de ZAC.

**L'impact indirect et permanent est négligeable.**

### 9.6 DESTRUCTION DE ZONES HUMIDES (PHASE CHANTIER)

Aucune zone humide n'a été identifiée dans les secteurs concernés par le projet.

**L'impact direct et indirect est nul.**

9.7 TABLEAU DES IMPACTS BRUTS

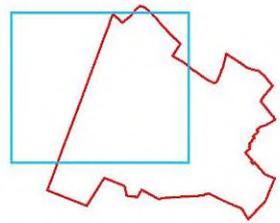
Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux	Impacts avant mesures ERC		
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation
1		Prairie mésophile associée à quelques buissons, favorable à la reproduction d'oiseaux protégés de milieux semi-ouverts	Moyen	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible
2	Gesse de Nissolle <i>Lathyrus nissolia</i> , très rare et sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU), Ophrys abeille <i>Ophrys apifera</i> , assez commune		Fort	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible
3	Massette à feuilles étroites <i>Typha angustifolia</i> , assez commune	Insecte: Libellule fauve <i>Libellula fulva</i> , déterminante ZNIEFF	Moyen	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible
4	Ourlet calcicole, habitat d'intérêt communautaire, Gaillet rude <i>Gallium pumillum</i> , assez rare, Luzerne naine <i>Medicago minima</i> , assez rare, Cirse laineux <i>Cirsium eriophorum</i> , assez rare	Mammifère: Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , protégée, annexe IV directive Habitats, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régional comme Quasi-menacée (NT)  Insecte: Hespérie de l'Alcée <i>Carcharodus alceae</i> , déterminante ZNIEFF  Corridor pour les espèces liées aux espaces prairiaux	Fort	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible
5		Oiseau: Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i> , protégé, sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)	Fort	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible
6		Friches herbeuses associées à des buissons, favorables à la reproduction d'oiseaux protégés de milieux semi-ouverts	Moyen	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux	Impacts avant mesures ERC		
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation
7	<b>Gesse sans feuille</b> <i>Lathyrus aphaca</i> , assez rare, <b>Gesse tubéreuse</b> <i>Lathyrus tuberosus</i> , assez commune, <b>Scirpe des étangs</b> <i>Schoenoplectus lacustris</i> , assez commune, <b>Potamot nageant</b> <i>Potamogeton natans</i> , assez commun	<b>Fossé en eau associé à une prairie, favorables à la reproduction de plusieurs espèces de libellules et d'autres insectes, tels que les orthoptères</b>	<b>Assez fort</b>	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible
8	<b>Gesse de Nissolle</b> <i>Lathyrus nissolia</i> , très rare et sur liste rouge régionale comme <b>Vulnérable (VU)</b> , <b>Gesse hirsute</b> <i>Lathyrus hirsutus</i> , assez rare et sur liste rouge régionale comme <b>Quasi-menacée (NT)</b>	<b>Demi-deuil</b> <i>Melanargia galathea</i> : dét. ZNIEFF; <b>Orvet fragile</b> <i>Anguis fragilis</i> : protégé	<b>Fort</b>	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible
Tous les espaces en enjeux faibles	Flore ordinaire d'espaces urbains et périurbains	Faune ordinaire d'espaces urbains et périurbains, comportant quelques espèces protégées mais répandues	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Destruction d'habitats d'espèces faunistiques.</li> <li>* Risque de destruction d'individus d'espèces protégées.</li> <li>* Dérangement des individus</li> <li>* Risque de baisse de populations de chauves-souris</li> <li>* Risques de propagation d'espèces invasives</li> </ul>	Nul à faible	Nul à faible

# Localisation des impacts



- Zone d'étude (2 590 758 m<sup>2</sup>)
- Périmètre du projet (138 628 m<sup>2</sup>)
- Impacts**
- Impact faible



0 100 m

Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 15/06/2020

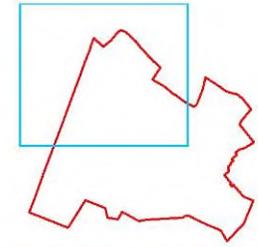
# Localisation des impacts

01 



-  Zone d'étude (2 590 758 m<sup>2</sup>)
-  Périmètre du projet (138 628 m<sup>2</sup>)
- Impacts**
-  Impact faible

0 100 m 



Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 15/06/2020

# Localisation des impacts

03 N

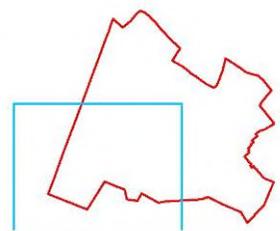


 Zone d'étude (2 590 758 m<sup>2</sup>)

 Périmètre du projet (138 628 m<sup>2</sup>)

### Impacts

 Impact faible



0 100 m

Source : World Imagery, O.G.E. 2019

Réalisation : O.G.E. 15/06/2020

## 9.8 EFFETS CUMULES

Un projet concerne une partie de la zone étudiée dans le cadre de ce dossier. Il s'agit de la construction de la section urbaine du projet de ligne Tram-train « **Tram 12 Express** » entre Massy et Evry (91) porté par le syndicat des Transports d'Île-de-France (Île-de-France Mobilités).

La demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées a été accordée par l'arrêté n°2018 DRIEE-IF/04 le 31/01/2018.

Les travaux de défrichements avaient commencé lors des prospections de 2019 menées dans le cadre du présent dossier.

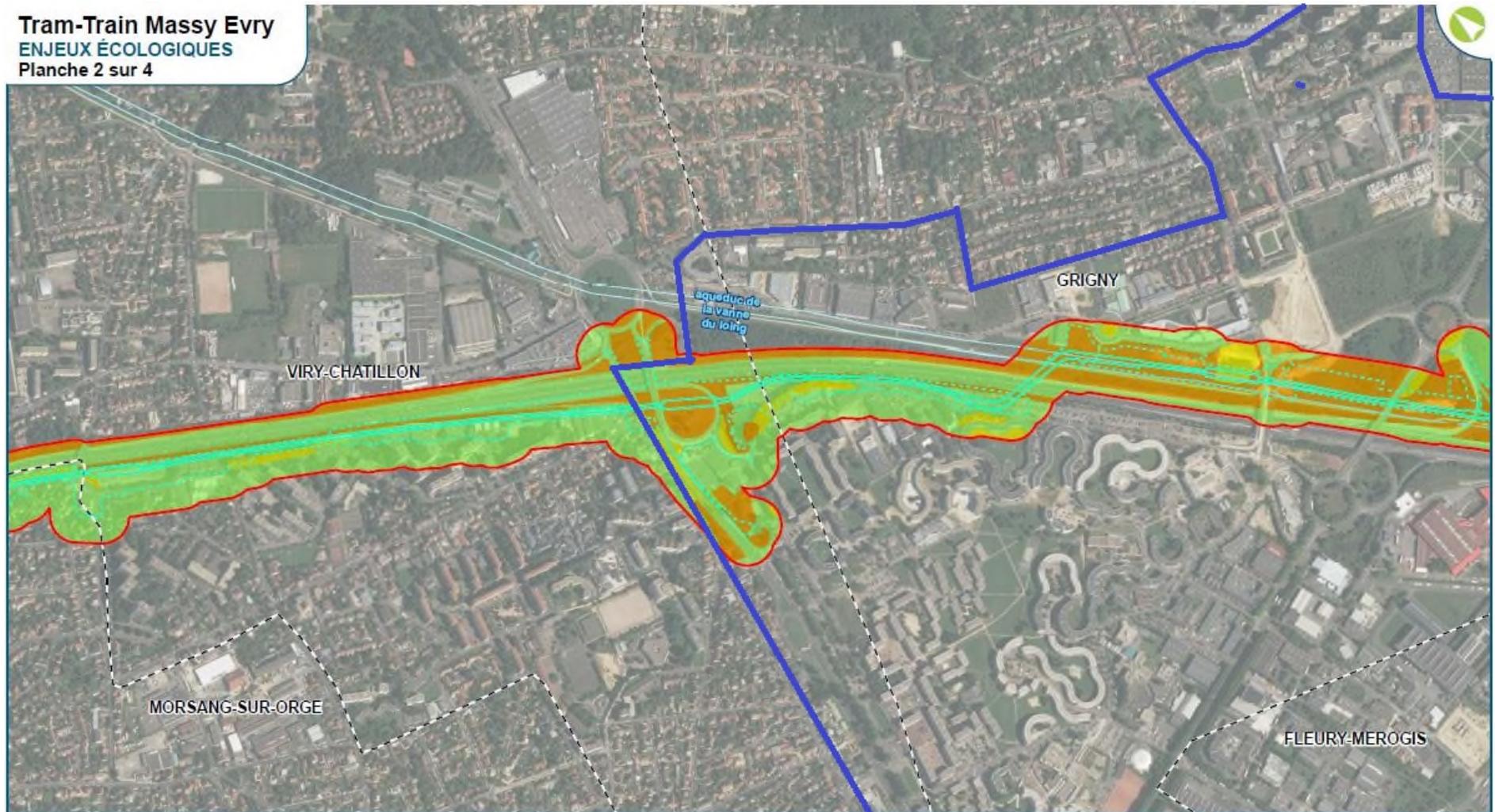
Le diagnostic écologique effectué pour ce dossier indiquait la **présence d'enjeux limités** dans la partie du projet comprise dans celle de l'Opération d'Intérêt National, objet du présent dossier. Ces enjeux allaient de **très faible à modéré**, comme l'illustrent les cartes des deux pages suivantes.

Pour la flore, aucune espèce protégée n'avait été localisée dans le secteur.

Pour la faune, le résultat était le suivant :

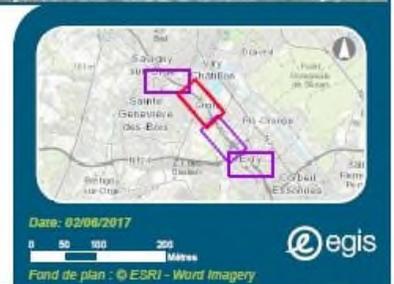
- des habitats favorables au **Hérisson d'Europe** *Erinaceus europaeus* et à l'**Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris* avaient été localisés, sans que ces espèces n'aient été observées ;
- des habitats favorables aux prospections alimentaires des **chiroptères** ont été localisés, sans qu'aucun individu n'ait été observé ;
- des habitats favorables à des espèces d'**oiseaux protégés** observés sur le terrain ont été identifiés. Les espèces en question sont l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, la **Fauvette grisette** *Sylvia communis*, la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, la **Mésange charbonnière** *Parus major*, le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*. Le **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus* et le **Pipit des arbres** *Anthus trivialis* sont également notés, en prospection alimentaire pour le premier et en halte migratoire pour le second.
- des habitats favorables au **Lézard des murailles** *Podarcis muralis*, à l'**Orvet fragile** *Anguis fragilis* et à la **Couleuvre à collier** *Natrix natrix* avaient été localisés, sans que ces espèces n'aient été observées ;
- aucun habitat potentiel ni aucun **amphibien** n'avaient été contactés ;
- Des habitats favorables à deux espèces d'**orthoptères protégés** : le **Grillon d'Italie** *Oecanthus pellucens* et le **Conocéphale gracieux** *Ruspolia nitidula*, sans que ces espèces n'aient été observées.

Pour ce qui est des **corridors biologiques**, aucun n'avait été localisé dans le secteur.

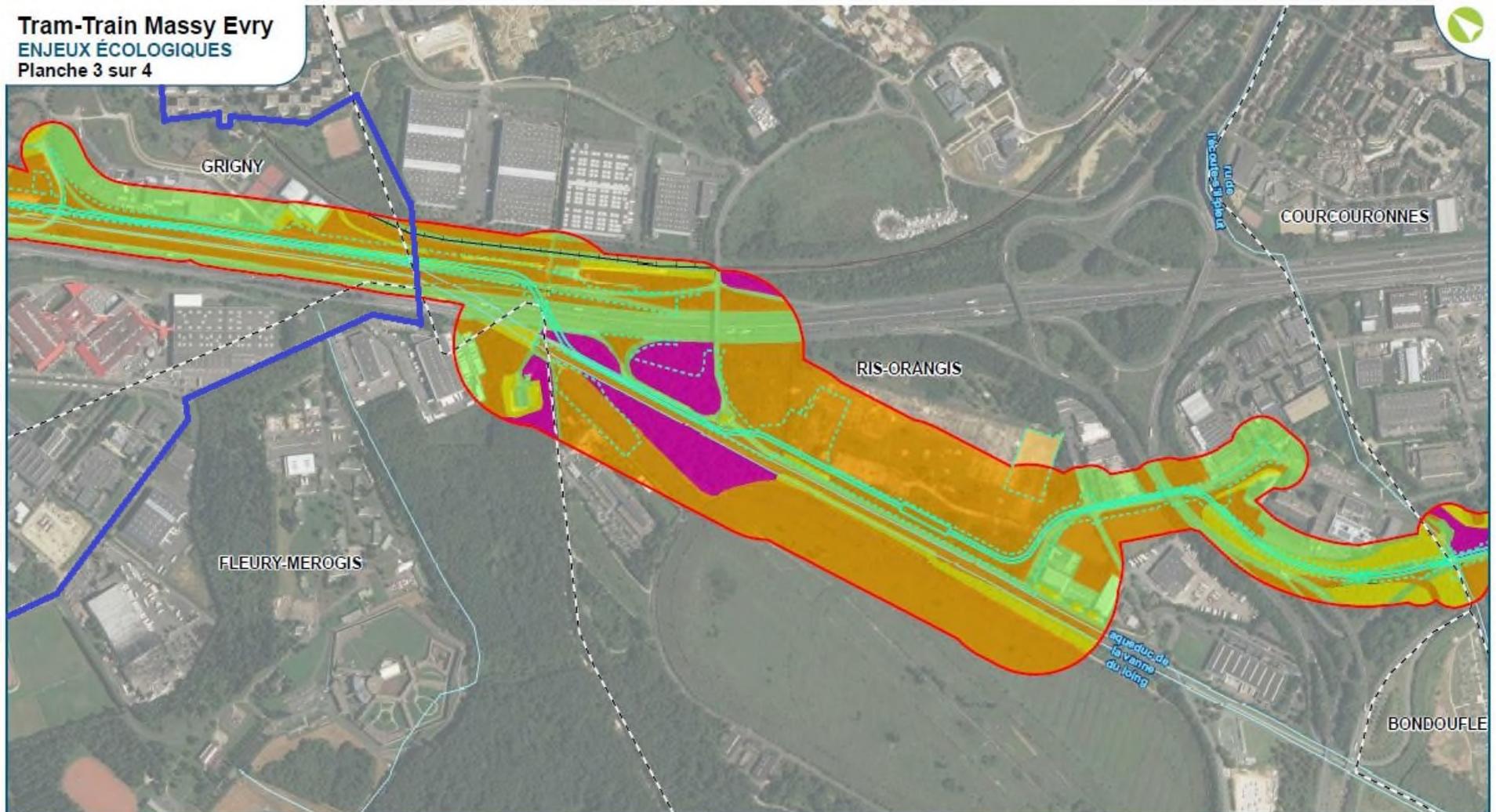


**LÉGENDE**

- |                       |                    |                                    |
|-----------------------|--------------------|------------------------------------|
| Zone d'étude          | Emprise définitive | <b>Niveau d'enjeux écologiques</b> |
| Cours d'eau           | Emprise provisoire |                                    |
| Plan d'eau            |                    |                                    |
| Limite communale      |                    | Enjeu modéré                       |
| Réseau ferré existant |                    | Enjeu faible                       |
|                       |                    | Enjeu très faible                  |



**Tram-Train Massy Evry**  
**ENJEUX ÉCOLOGIQUES**  
 Planche 3 sur 4



**LÉGENDE**

- |                       |                    |                                    |
|-----------------------|--------------------|------------------------------------|
| Zone d'étude          | Emprise provisoire | <b>Niveau d'enjeux écologiques</b> |
| Cours d'eau           | Emprise définitive |                                    |
| Plan d'eau            |                    |                                    |
| Limite communale      |                    |                                    |
| Réseau ferré existant |                    | Enjeu fort                         |
|                       |                    | Enjeu modéré                       |
|                       |                    | Enjeu faible                       |
|                       |                    | Enjeu très faible                  |



Au vu des enjeux limités, peu d'impacts ont été identifiés. Ceux-ci restent au maximum modérés.

Les mesures prévues sont citées ci-dessous :

- Suivi de l'abattage des arbres ;
- Délimitation fine des emprises au sein des habitats à enjeux écologiques ;
- Pose de clôtures anti-intrusions ;
- Aménagements paysagers.

Le projet de ZAC n'aggraverait pas de manière significative les impacts liés au projet du Tram 12 Express. En effet, les impacts de ce dernier concernent des habitats à enjeux plus importants que dans le cas de la ZAC

Parmi ceux que **le projet de ZAC a en commun avec le Tram 12 Express, certains n'ont aucun enjeu particulier :**

- des pelouses urbaines ;
- des friches herbacées à vivaces.

Pour d'autres, toujours en commun entre les deux projets, quelques enjeux liés aux espèces protégées sont identifiées :

- les **bâtiments**, avec le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, **protégé et cité comme Vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale**, le **Rougequeue noir** *Phonicurus ochruros*, protégé et la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, **protégée, sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacée (NT), déterminante ZNIEFF et inscrite en annexe IV de la Directive « Habitats »**.
- Les **arbres d'alignement ou isolés**, avec l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, **protégé et cité comme Quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale**, le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, **protégé et cité comme Quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale**, la **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus*, **protégée et citée comme Quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale**, le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, **protégé**, la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, **protégée** et la **Mésange charbonnière** *Parus major*, **protégée**.

**Quelques effets cumulés sont donc identifiés.**

## 10 PROPOSITION DE MESURES (SÉQUENCE E.R.C.)

---

Par rapport aux impacts prévisibles du projet sur la faune et la flore, la démarche Eviter-Réduire-Compenser (dite ERC) est adoptée conformément aux recommandations de l'administration : au maximum, les zones et espèces à enjeux écologiques doivent être préservées. Dans le cas où les impacts ne peuvent être évités, ceux-ci sont alors réduits par des mesures adaptées (déplacements d'espèces par exemple). A l'issue de cette étape, des impacts résiduels sont éventuellement identifiés. Dans l'affirmative, des mesures de compensation doivent être proposées.

### 10.1 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

#### 10.1.1 Mesure d'évitement :

Aucune mesure d'évitement n'est proposée.

#### 10.1.2 Mesure de réduction

##### 10.1.2.1 En phase chantier

#### ***Décapage de la végétation et déconstruction selon des modalités adaptées à la faune***

Pour limiter les destructions d'espèces animales et les dérangements, il faut décaper la végétation, couper les arbres et démolir les bâtiments non conservés en période automnale : d'août à la mi-novembre.

En effet, la reproduction et l'élevage des jeunes oiseaux et chauves-souris sont terminés, et les chauves-souris ne sont pas encore en hibernation. Les individus pourront donc s'échapper lors des travaux.

La mesure est également valable pour les espèces terrestres éventuellement présentes sur le site (petits mammifères et reptiles).

#### ***Abattage d'arbres adapté***

Pour limiter la destruction éventuelle des individus de chauves-souris susceptibles de se trouver dans des cavités d'arbres, l'abattage des arbres en question doit répondre à une méthodologie particulière.

En premier lieu, une visite permettra de vérifier très précisément si des cavités susceptibles d'accueillir des chauves-souris concernent en tout ou partie les arbres devant être abattus.

Dans l'affirmative, les arbres devront être abattus d'août à mi-novembre, comme précisé dans le point précédent.

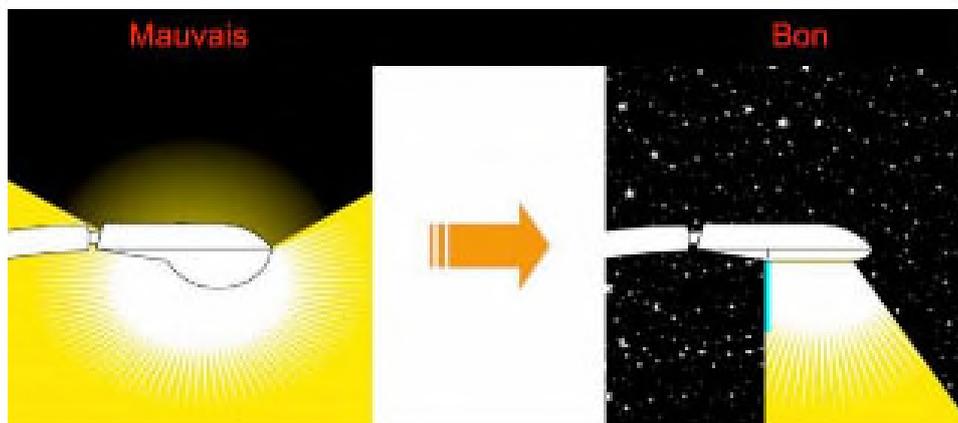
**Le jour de l'abattage, la ou les parties des arbres concernés devront être coupés à 50 cm en-dessous de la cavité la plus basse, et à 50 cm au-dessus de la cavité la plus haute, pour ne pas risquer de blesser ou tuer d'éventuels individus qui y serait cachés. On ne laissera pas tomber au sol ces sections avec cavités, mais on les suspendra à l'aide d'une nacelle et on les déposera délicatement au sol.** Avant leur débitage, les tronçons seront laissés une heure environ au sol, avec l'ouverture de la cavité tournée vers le haut pour que les chauves-souris présentes puissent s'envoler (au cas où elles ne soient pas déjà sorties). Un expert écologue sera présent pour s'assurer de la bonne marche de l'opération. Au cas où des individus seraient incapables de reprendre leur vol, ils seront apportés à l'école vétérinaire de Maisons-Alfort pour les soigner.

### **Balisage des zones travaux**

L'emprise chantier devra être entourée par un balisage voyant, **afin d'éviter tout débordement sur les espaces voisins non concernés par les travaux.**

### **Eclairage adapté**

S'il y a éclairage des espaces chantiers pendant la nuit, il est demandé de choisir des lumières directionnelles vers le bas, en excluant le haut pour éviter d'impacter les populations d'insectes volants dont se nourrissent les chauves-souris. Le schéma ci-dessous en montre un exemple.



### 10.1.2.2 En phase d'exploitation

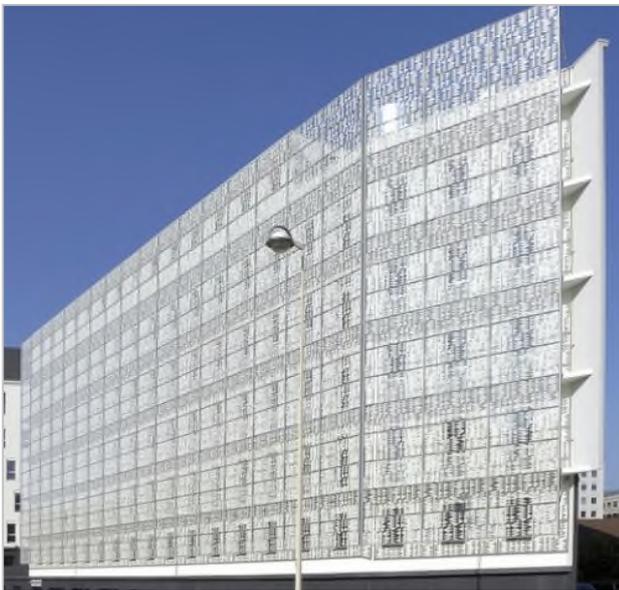
#### **Eclairage adapté**

De même que pour la phase chantier, l'éclairage en phase d'exploitation devra tenir compte des impacts qui lui sont liés, avec les risques de diminution de populations d'insectes volants qui sont les proies des chauves-souris, dans les mêmes modalités que dans la phase chantier.

#### **Vitres anticollisions**

Afin de limiter au maximum les collisions d'oiseaux, des aménagements sont conseillés, concernant les grandes fenêtres et baies vitrées des bâtiments définitifs.

Il peut s'agir de stickers ou de sérigraphie adaptée. Les photos ci-dessous illustrent des exemples concrets d'aménagement faits dans le but d'éviter l'impact sur les oiseaux.



Façades et verres sérigraphiés © LPO



Baie avec stickers © LPO

### **Gestion des espaces verts**

Depuis 2017, par la loi Labbé, les espaces verts publics ne doivent plus faire l'objet d'épandage de pesticides. Dans le cadre du projet, **les espaces verts prévus doivent également être soumis à la même règle.**

**Les tailles d'arbres et élagages ne devront intervenir qu'entre octobre et janvier**, afin de ne pas impacter les oiseaux nicheurs dont les nids risqueraient d'être détruits lors des opérations.

### **10.2 IMPACTS RÉSIDUELS**

**Au vu de la faiblesse des impacts et des mesures de réductions proposées, aucun impact résiduel n'est identifié.**

### **10.3 MESURES COMPENSATOIRES**

**Aucun impact résiduel n'ayant été défini, aucune mesure compensatoire n'est proposée.**

### **10.4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

Dans l'objectif de préserver la biodiversité du secteur et quand bien même aucun impact résiduel final n'a été identifié, il est également proposé quelques mesures d'accompagnement très favorables à la biodiversité en milieu urbain.

### **Création d'espaces herbeux avec buissons**

Cette mesure sera favorable à l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, ainsi qu'à d'autres espèces d'oiseaux à moindre statut patrimonial, mais protégées.

Concernant les **espaces herbeux**, le plus intéressant pour la flore et la faune est de reconstituer des friches herbeuses. Hors cas des pelouses accessibles au public, il est recommandé de préserver certains espaces du piétinement, avec des clôtures peu élevées, où les friches herbeuses pourront être recrées.

Un semis sera nécessaire, combinant :

- des **graminées**, par exemple : **Dactyle** *Dactylis glomerata*, **Fromental élevé** *Arrhenatherum elatius*, **Pâturin élevé** *Poa trivialis*, **Fétuque des moutons** *Festuca ovina*, **Brize intermédiaire** *Briza intermedia* et le **Pâturin annuel** *Poa annua* ;
- et d'**autres plantes à fleurs**, par exemple : **Coquelicot** *Papaver rhoeas*, le **Bleuet** *Centaurea cyanea*, le **Réséda jaune** *Reseda lutea*, la **Minette** *Medicago lupulina*, **Trèfle blanc** *Trifolium repens*, le **Salsifis des près** *Tragopogon pratensis*.

Les semis seront de préférence obtenus auprès de structure utilisant des semences d'espèces non modifiées en horticulture.

Des buissons denses, jusqu'au niveau du sol (voir les essences ci-dessous), parsèmeront ou borderont ces espaces herbeux, afin de servir de refuge pour les insectes, reptiles et oiseaux se nourrissant dans les espaces dégagés et cherchant à se mettre à couvert.

**Les buissons** seront **constitués d'essences locales**. Pour ces dernières, les variétés horticoles de ces essences et les espèces exotiques seront exclues.

L'utilisation d'essences locales permet un gain **tant du côté de la faune que de la flore**. En effet, celles-ci sont, d'une part, **adaptées aux climats et aux sols locaux** et, d'autre part, les **espèces faunistiques** sont elles-mêmes adaptées à ces essences, pour leur reproduction comme pour leurs recherches alimentaires.

Les essences à privilégier sont par exemple le **Prunellier sauvage** *Prunus spinosa*, le **Noisetier** *Corylus avellana*, **Sureau noir** *Sambucus nigra*, la **Viorne lantane** *Viburnum lantana*, l'**Aubépine à un style** *Crataegus monogyna* et **Saule marsault** *Salix caprea*.

Les sujets seront disposés en haies ou en groupes de 2 à 3.

Dans tous les espaces herbeux proposés dans le cadre du projet, il est proposé de procéder de la manière suivante :

- Le sol devra être composé de terre végétale et de fragments de calcaires avec une proportion de 50%. Cette roche permettra de constituer un sol maigre favorable à l'apparition d'une flore indigène adaptée. Les morceaux de calcaire auront entre 5 et 10 cm de longueur ;
- La gestion consistera en une fauche annuelle en rotation : la moitié des espaces serait fauchée dans la deuxième quinzaine de juillet, la seconde en octobre, avec inversion l'année suivante. Les déchets de coupe seront impérativement retirés, pour ne pas réenrichir le sol : l'intérêt écologique de cet habitat dépendant d'un sol maigre.
- Une attention particulière sera portée aux exotiques envahissantes qui, en cas de présence, devront être arrachées et détruites dans des déchetteries spécialisées ;
- Aucun intrant, biocide ou engrais, ne devra être répandu.



Exemple d'espace herbeux, ici de type prairie mésophile, associée à des arbustes et buissons,

## **Essences d'arbres et d'arbustes indigènes pour les plantations**

Afin de favoriser les espèces cavicoles d'oiseaux et de chauves-souris, il est conseillé de faire des **plantations d'arbres et d'arbustes indigènes dans les futurs espaces verts**. En effet, ceux-ci sont, d'une part, **adaptés aux climats et aux sols locaux** et, d'autre part, les **espèces faunistiques** sont elles-mêmes adaptées à ces essences, pour leur reproduction comme pour leurs recherches alimentaires.

Les essences à privilégier sont par exemple:

- **Pour les arbres** : le **Chêne pédonculé** *Quercus robur*, l'**Erable champêtre** *Acer campestre*, le **Merisier** *Prunus avium*, le **Tremble** *Populus tremula*, le **Bouleau verruqueux** *Betula pendula* ;
- **Pour les arbustes** : le **Prunellier sauvage** *Prunus spinosa*, le **Noisetier** *Corylus avellana*, **Sureau noir** *Sambucus nigra*, la **Viorne lantane** *Viburnum lantana*, l'**Aubépine à un style** *Crataegus monogyna* et **Saule marsault** *Salix caprea*.

**Pour les arbres d'alignement de rues, il est conseillé de choisir le Tilleul *Tilia cordata*, qui a l'avantage de former au cours de sa vie nombre de cavités favorables à la faune cavicole.**

Il est conseillé d'associer les arbres et les arbustes, pour diversifier les formations ligneuses et donc favoriser la variété des espèces faunistiques.

**Le coût pour la plantation d'un arbre est d'environ 50 euros HT.**

La **gestion des arbres** consistera au choix :

- à une **taille régulière des côtés** de façon à ce qu'elles ne s'élargissent pas aux dépens des espaces découverts,
- à une **taille en têtards les arbres** à 3 mètres du sol, tous les 8 ans à partir de la 10<sup>ème</sup> année. Ce traitement favorisera l'apparition de cavités propices au développement d'une faune cavicole riche et diversifiée, avec notamment plusieurs espèces d'insectes xylophages, d'oiseaux et de chauves-souris cavernicoles.

D'une manière générale, les interventions d'entretien sur les arbres et arbustes **devront avoir lieu entre octobre et janvier** pour éviter de perturber la reproduction des oiseaux et le gîte des chauves-souris qui intervient, en fonction des espèces, entre février et octobre.

### **Construction de murets de pierres sèches en faveur du Lézard des murailles**

Il est conseillé de mettre en place un ou plusieurs murets favorables aux reptiles.

#### **Objectifs**

Les espaces occupés par le **Lézard des murailles** devant être détruits, des murets de pierres sèches devront être constitués et intégrés au projet pour favoriser l'espèce.

Il est proposé d'en installer plusieurs, en divers points du périmètre du projet, donc intégrés à ce dernier.

Il s'agit d'un des habitats favoris du Lézard des murailles. Les individus se cachent entre les blocs, y chassent les insectes et s'y mettent à découvert pour se chauffer au soleil. Associés aux espaces verts et pour certains gérés en pelouses sèches, ces murets permettront aux populations de se maintenir et de profiter des réseaux de cheminement dont les individus pourront profiter.



Exemple de muret favorable aux reptiles

© O.Labbaye O.G.E.

#### **Localisation de l'aménagement**

De préférence en bordure d'espaces verts.

#### **Principe de réalisation**

Le muret doit être fait de pierres sèches c'est-à-dire sans aucun mortier ou ciment entre les pierres (ni enduit); car le mur doit regrouper un maximum d'interstices. Des pierres calcaires plutôt claires pourront être choisies en priorité pour l'esthétique et pour la réverbération du soleil qui profitera aux reptiles se chauffant dessus ou au pied du mur côté sud. Au pied du mur, il est souhaitable de disposer des pierres de faible dimension (5 cm de diamètre environ) sur une largeur de 20 cm.

**Coût de la mesure** : variable en fonction de la longueur du ou des murets.

### **L'installation de gîtes à insectes**

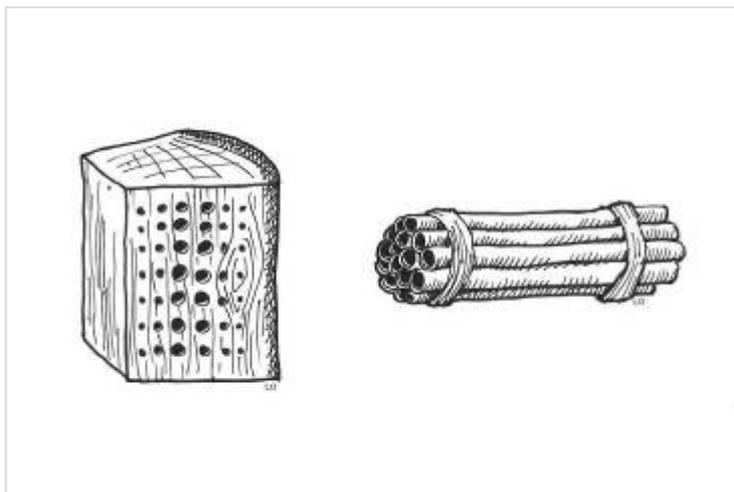
Il s'agit surtout des **hyménoptères**, donc des **abeilles** et des **guêpes**. Un grand nombre d'espèces sont soit polinisatrices, comme les **abeilles**, soit prédatrices comme certaines petites **guêpes**. Les espèces à favoriser, **inoffensives pour les humains car ne se reproduisant pas en colonies**, ont un intérêt patrimonial. Beaucoup d'entre elles régressent du fait de l'absence de gîtes et de l'usage de pesticides. Elles ont également un intérêt pour le jardinage par la pollinisation ou la prédation sur les chenilles. De plus, elles sont faciles à observer, notamment devant le gîte, d'où des possibilités de mise en place d'animations pour le grand public.

Les gîtes sont de formes variées en fonction des espèces à attirer. Dans le cas du jardin, des gîtes individuels pour les abeilles solitaires et les petites guêpes seraient intéressants à poser. Il s'agit le plus souvent de blocs percés de trous ou de fagots de tiges vides dans lesquels les femelles logent leurs œufs et les réserves de nourriture nécessaires au développement des larves.



Osmie *Osmia sp.*, une abeille solitaire, rebouchant une galerie où les œufs ont été déposés. © O. Labbaye O.G.E.

Une nouvelle fois, ces espèces sont inoffensives: étant solitaires, elles n'ont pas développé de comportements de protection à l'approche des nids comme les abeilles et certaines guêpes qui vivent en colonie. Ces dernières étant nombreuses, elles peuvent être efficaces en défense. En revanche, les espèces solitaires étant isolées comme leur nom l'indique, elles n'ont aucune chance d'en découdre face à un grand prédateur, elles sont donc placides.



Exemple de gîtes à hyménoptères © O. Labbaye O.G.E.

Dans le cadre du projet, il est plus intéressant et plus ambitieux, car plus efficace en termes de protection des espèces et d'animation auprès du public, d'installer des « **hôtels à insectes** ». Ceux-ci regroupent un ensemble de gîtes favorisant les hyménoptères ainsi que d'autres groupes d'insectes comme les coléoptères, les diptères, les chrysopes ou les perce-oreilles.

Un site propose ce type d'aménagement : <http://www.nichoir.fr/>

Dans le cadre du projet, plusieurs gîtes peuvent être installés, dans les espaces verts et sur les toits végétalisés.

En fonction des dimensions du gîte, le prix ira de 149 € à plus de 1 000 € pour des modèles comme celui illustré ci-dessous.



Exemple d'hôtel à insectes Source : <http://www.nichoir.fr/>

### **L'intégration dans les bâtiments de nichoirs à oiseaux et de gîtes à chauves-souris**

Le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, potentiellement nicheur sur les bâtiments de la zone d'étude, pourrait profiter de ces nichoirs pour s'y reproduire. De plus et malgré l'absence d'observations durant les prospections, les probabilités de présence du **Martinet noir** *Apus apus* et du **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, sont très élevées pour des individus en chasse, de même que pour la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*.

Des nichoirs et gîtes adaptés, faciles à intégrer aux bâtiments, peuvent être mis en place pour aider ces espèces à se maintenir, voire à renforcer leurs populations.

Les nichoirs les plus efficaces et résistants sont en béton de bois. La meilleure marque est Schwegler (<http://www.nichoirs-schwegler.fr/>).

Pour le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, la marque Schwegler est particulièrement efficace. Chaque nichoir comporte trois loges, avec deux entrées chacune. Le nichoir peut être posé ou encastré dans la paroi. Les moineaux domestiques nichent souvent en colonies lâches, plusieurs nichoirs peuvent être installés à proximité les uns des autres. **Cinq nichoirs** (comportant chacun 3 loges) pourraient être installés, afin que la population locale puisse en profiter de manière significative.

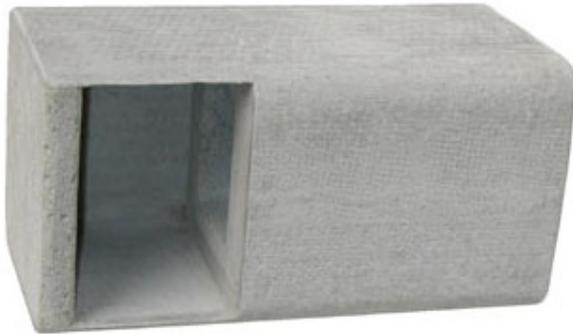
Le prix du nichoir est d'environ 103 €.



Nichoir en béton de bois pour le Moineau domestique, fixé à gauche, encastré à droite

© Schwegler

Pour le **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, le principe est le même pour la pose. En revanche, les couples nichent isolément. **Trois nichoirs** pourraient être installés, ce qui correspondrait au nombre de territoires possibles pour cette espèce au vu de la surface de la zone impactée. Le prix du nichoir est d'environ 70 €.



Exemple de nichoir à Rougequeue noir à fixer  
ou à encastrer au bâti © Schwegler



Rougequeue noir mâle  
© M. El Golli (Wikimedia)

Pour le **Martinet noir** *Apus apus*, le nichoir peut aussi se fixer ou s'encastrent. Tout comme les moineaux domestiques, les martinets noirs se reproduisent souvent en colonies lâches, il est donc possible d'installer plusieurs nichoirs à proximité immédiate les uns des autres. Quatre séries de cinq nichoirs pourraient être installées, au vu des habitudes grégaires de l'espèce et de la surface de la zone impactée.

Le prix du nichoir est d'environ 95 €.



Martinet noir © P. Artigas (Wikimedia)



Exemple de nichoir à Martinet noir à fixer  
ou à encastrer au bâti © Schwegler

Plusieurs règles sont à respecter pour la pose:

- installer les nichoirs en hiver, avant que les individus cherchent un site pour nicher ;
- la hauteur minimale de pose est de 4 mètres pour les moineaux domestiques et les rougequeues noirs, une dizaine de mètres pour les martinets noirs ;
- l'exposition doit être de préférence au sud-est, tout du moins comprise dans un angle de 90° ouvert vers le sud-est, et surtout pas vers le nord ;
- le ou les nichoirs ne doivent pas reposer sur un support débordant de la façade du bâtiment et, surtout de la paroi du nichoir, un prédateur pourrait en profiter pour s'y appuyer;
- il ne faudra jamais ouvrir les nichoirs pour ne pas déranger les occupants éventuels, des observations à distance permettront de vérifier s'ils sont occupés ;
- La pose se fera avec l'aide d'un expert de la faune.

**En ce qui concerne les chauves-souris**, les gîtes adaptés ressemblent à des nichoirs pour oiseaux, à ceci près que l'ouverture est plus réduite et placée vers le bas. Les plus efficaces et les plus résistants sont fabriqués, comme pour les oiseaux, en béton de bois.

**Plusieurs gîtes peuvent être installés, pour que les individus aient le choix de l'exposition, la plupart des espèces étant très exigeantes.** La pose se fera avec l'aide d'un expert de la faune.

Leur prix à l'unité est d'environ 102 €.

Plusieurs règles sont à respecter pour la pose:

- installer les gîtes à la fin de l'hiver, peu de temps avant que les individus sortent d'hibernation et cherchent un nouveau gîte ;
- la hauteur minimale de pose est de 4 mètres ;
- l'exposition doit être de préférence au sud-est, tout du moins comprise dans un angle de 90° ouvert vers le sud-est, et surtout pas vers le nord ;
- le ou les gîtes ne doivent pas reposer sur un support débordant de la façade du bâtiment et, surtout de la paroi du gîte, un prédateur pourrait en profiter pour s'y appuyer;
- il ne faudra jamais ouvrir les gîtes pour ne pas déranger les occupants éventuels. Pour savoir s'ils sont occupés, les observations seront possibles à distance au crépuscule, lorsque les individus sortent pour chasser. L'utilisation d'un détecteur d'ultrasons sera à cet effet particulièrement utile.



Exemple de gîte à chauve-souris  
à fixer ou à encastrier dans le bâti

© Schwegler

Seul l'inventaire des chauves-souris permettra d'évaluer précisément les impacts et donc les nichoirs à installer.

### **La pose de nichoirs à oiseaux sur les arbres**

En dehors des nichoirs intégrés, il est nécessaire de posés des nichoirs à oiseaux pour 3 espèces potentiellement présentes qui nichent moins souvent dans les anfractuosités de murs: la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus* et la **Mésange charbonnière** *Parus major*.

De même que pour les nichoirs intégrés aux bâtiments, les nichoirs à poser dans les arbres sont ceux-en béton de bois (<http://www.nichoirs-schwegler.fr/>).

Le diamètre du trou d'entrée des nichoirs déterminera l'espèce nicheuse pour les deux premières : pour la Mésange bleue 27 à 28 mm, et pour la Mésange charbonnière 30 à 32 mm.

Le prix des nichoirs à l'unité est d'environ 24 euros HT.

Deux nichoirs pour chacune des espèces pourraient être installés, ce qui correspondrait au nombre de territoires possibles pour ces espèces au vu de la surface de la zone impactée. Il faudra veiller à ce que les deux nichoirs pour chacune des espèces soient éloignés par une centaine de mètres au minimum, chaque couple ayant besoin d'espace. La pose se fera avec l'aide d'un expert de la faune.

Plusieurs règles sont à respecter pour la pose:

- installer les nichoirs en hiver, avant que les individus cherchent un site pour nicher ;
- la hauteur minimale de pose est de 3 mètres ;
- l'exposition doit être de préférence au sud-est ;
- les supports choisis sont des arbres (contre le tronc ou pendu à une branche), le nichoir ne doit pas reposer sur une branche ;
- il ne faudra jamais ouvrir les nichoirs pour ne pas déranger les occupants éventuels, des observations à distance permettront de vérifier s'ils sont occupés.

## 11 ASSISTANCE ET SUIVIS ÉCOLOGIQUES

---

### 11.1 ASSISTANCE

Pour que la mise en œuvre des mesures d'évitement et d'accompagnement proposées soit conforme aux objectifs à atteindre, **le maître d'ouvrage sera accompagné par un écologue pour la mise en place des mesures pour la phase chantier comme pour la phase d'exploitation.**

### 11.2 SUIVIS ÉCOLOGIQUE

Un suivi sera mis en place afin d'évaluer l'efficacité des mesures de la phase d'exploitation.

**Il consistera en la vérification à distance de l'occupation des niochirs et gîtes et, d'une manière générale, de la présence des espèces impactées à l'origine.**

Le suivi sera réalisé par un écologue expert. Il aura lieu pendant la phase chantier puis tous les ans pendant les cinq premières années de la phase d'exploitation.

**Un passage est proposé, pour les oiseaux nicheurs, à programmer en mai/juin.**

## 12 TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX, DES IMPACTS ET DES MESURES

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux	Impacts avant mesures ERC			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation						
1		Prairie mésophile associée à quelques buissons, favorable à la reproduction d'oiseaux protégés de milieux semi-ouverts	Moyen	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet
2	Gesse de Nissolle <i>Lathyrus nissolia</i> , très rare et sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU), Ophrys abeille <i>Ophrys apifera</i> , assez commune		Fort	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet
3	Massette à feuilles étroites <i>Typha angustifolia</i> , assez commune	Insecte: Libellule fauve <i>Libellula fulva</i> , déterminante ZNIEFF	Moyen	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux	Impacts avant mesures ERC			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation						
4	<p>Ourlet calcicole, habitat d'intérêt communautaire, Gaillet rude <i>Gallium pumillum</i>, assez rare, Luzerne naine <i>Medicago minima</i>, assez rare, Cirse laineux <i>Cirsium eriophorum</i>, assez rare</p>	<p>Mammifère: Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, protégée, annexe IV directive Habitats, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régional comme Quasi-menacée (NT)</p> <p>Insecte: Hespérie de l'Alcée <i>Carcharodus alceae</i>, déterminante ZNIEFF</p> <p>Corridor pour les espèces liées aux espaces prairiaux</p>	Fort	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet
5		<p>Oiseau: Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>, protégé, sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)</p>	Fort	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet
6		<p>Friches herbeuses associées à des buissons, favorables à la reproduction d'oiseaux protégés de milieux semi-ouverts</p>	Moyen	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux	Impacts avant mesures ERC			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation						
7	<b>Gesse sans feuille</b> <i>Lathyrus aphaca</i> , assez rare, <b>Gesse tubéreuse</b> <i>Lathyrus tuberosus</i> , assez commune, <b>Scirpe des étangs</b> <i>Schoenoplectus lacustris</i> , assez commune, <b>Potamot nageant</b> <i>Potamogeton natans</i> , assez commun	Fossé en eau associé à une prairie, favorables à la reproduction de plusieurs espèces de libellules et d'autres insectes, tels que les orthoptères	<b>Assez fort</b>	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet
8	<b>Gesse de Nissole</b> <i>Lathyrus nissolia</i> , très rare et sur liste rouge régionale comme <b>Vulnérable (VU)</b> , <b>Gesse hirsute</b> <i>Lathyrus hirsutus</i> , assez rare et sur liste rouge régionale comme <b>Quasi-menacée (NT)</b>	<b>Demi-deuil</b> <i>Melanargia galathea</i> : dét. ZNIEFF; <b>Orvet fragile</b> <i>Anguis fragilis</i> : protégé	<b>Fort</b>	Site non affecté par le projet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	Sans objet

Sites	Habitats et espèces floristiques remarquables	Espèces faunistiques remarquables	Enjeux	Impacts avant mesures ERC			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation						
Tous les espaces en enjeux faibles	Flore ordinaire d'espaces urbains et périurbains	Faune ordinaire d'espaces urbains et périurbains, comportant quelques espèces protégées mais répandues	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Destruction d'habitats d'espèces faunistiques.</li> <li>* Risque de destruction d'individus d'espèces protégées.</li> <li>* Dérangements des individus</li> <li>* Risque de baisse de populations de chauves-souris</li> <li>* Risques de propagation d'espèces invasives</li> </ul>	Nul à faible	Nul à faible	Non	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Décapage et déconstruction selon des modalités adaptées à la faune</li> <li>* Abattage d'arbres adapté</li> <li>* Balisage des zones travaux</li> <li>* Eclairage adapté</li> <li>* Vitres anticollisions</li> <li>* Gestion des espaces verts</li> </ul>	Nul à faible	Sans objet	Nul à faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Création d'espaces herbeux avec buissons</li> <li>* Essences d'arbres et d'arbustes indigènes pour les plantations</li> <li>* Construction de muret de pierres sèches en faveur du Lézard des murailles</li> <li>* L'installation de gîtes à insectes</li> <li>* L'intégration dans les bâtiments de nichoirs à oiseaux et de gîtes à chauves-souris</li> <li>* La pose de nichoirs à oiseaux sur les arbres</li> </ul>

## 13 ANNEXES

### 13.1 INVENTAIRE DES ESPECES VEGETALES

#### 13.1.1 Liste floristique

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
79783	<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Erable sycomore	Nat. (E.)	CCC	NA				3
79908	<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille	Ind.	CCC	LC				
80410	<i>Agrimonia eupatoria L., 1753</i>	Aigremoine eupatoire	Ind.	CCC	LC				
80759	<i>Agrostis stolonifera L., 1753</i>	Agrostide stolonifère	Ind.	CCC	LC				
80990	<i>Ajuga reptans L., 1753</i>	Bugle rampante	Ind.	CC	LC				
81023	<i>Alcea rosea L., 1753</i>	Rose trémière	Subsp.	.	NA				0
81295	<i>Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara &amp; Grande, 1913</i>	Alliaire	Ind.	CCC	LC				
81544	<i>Allium vineale L., 1753</i>	Ail des vignes	Ind.	C	LC				
81648	<i>Alopecurus myosuroides Huds., 1762</i>	Vulpin des champs	Ind.	CC	LC				
81992	<i>Amaranthus hybridus L., 1753</i>	Amarante hybride	Nat. (E.)	CC	NA				3
82018	<i>Amaranthus retroflexus L., 1753</i>	Amarante réfléchie	Nat. (E.)	AC	NA				1
82288	<i>Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817</i>	Orchis pyramidal	Ind.	AC	LC	LC			
82750	<i>Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963</i>	Brome à deux étamines	Ind.	AR	LC				
82757	<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>	Brome stérile	Ind.	CCC	LC				
82952	<i>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814</i>	Cerfeuil des bois	Ind.	CC	LC				
83159	<i>Aphanes arvensis L., 1753</i>	Alchémille des champs	Ind.	C	LC				
83499	<i>Arctium lappa L., 1753</i>	Grande bardane	Ind.	CC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
83502	<b><i>Arctium minus (Hill) Bernh., 1800</i></b>	Petite bardane	Ind.	CC	LC				
83653	<b><i>Arenaria serpyllifolia L., 1753</i></b>	Sabline à feuilles de serpolet	Ind.	CCC	LC				
83912	<b><i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &amp; C.Presl, 1819</i></b>	Fromental élevé	Ind.	CCC	LC				
84061	<b><i>Artemisia vulgaris L., 1753</i></b>	Armoise commune	Ind.	CCC	LC				
84279	<b><i>Asparagus officinalis L., 1753</i></b>	Asperge officinale	Ind.	CC	LC				
85112	<b><i>Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805</i></b>	Arroche couchée	Ind.	C	LC				
85250	<b><i>Avena fatua L., 1753</i></b>	Folle-avoine	Ind.	CC	LC				
132060	<i>Ballota nigra subsp. foetida (Vis.) Hayek, 1929</i>	Ballote fétide	Ind.	C	LC				
85740	<b><i>Bellis perennis L., 1753</i></b>	Pâquerette vivace	Ind.	CCC	LC				
85820	<b><i>Beta vulgaris L., 1753</i></b>	Betterave commune	Nat. (S.)	?	NA				0
86301	<b><i>Brachypodium rupestre (Host) Roem. &amp; Schult., 1817</i></b>	Brachypode des rochers	Ind.	CC	LC				
86305	<b><i>Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812</i></b>	Brachypode des bois	Ind.	CCC	LC				
86634	<b><i>Bromus hordeaceus L., 1753</i></b>	Brome mou	Ind.	CCC	LC				
87712	<b><i>Campanula rapunculus L., 1753</i></b>	Campanule raiponce	Ind.	CC	LC				
132541	<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à- pasteur	Ind.	CCC	LC				
87930	<b><i>Cardamine hirsuta L., 1753</i></b>	Cardamine hérissée	Ind.	CC	LC				
132589	<i>Carduus crispus subsp. multiflorus (Gaudin) Gremli, 1878</i>	Chardon à fleurs nombreuses	Ind.	C	LC				
88448	<b><i>Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863</i></b>	Laïche cuivrée	Ind.	C	LC				
88885	<b><i>Carex spicata Huds., 1762</i></b>	Laïche en épi	Ind.	C	LC				
89338	<b><i>Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953</i></b>	Fétuque raide	Ind.	AC	LC				
89579	<b><i>Centaurea decipiens Thuill., 1799</i></b>	Centaurée tardive	Ind.	AC	LC				
89840	<b><i>Centaurium erythraea Rafn, 1800</i></b>	Petite-centaurée commune	Ind.	CC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
133108	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun	Ind.	CCC	LC				
90017	<b><i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799</b>	Céraiste aggloméré	Ind.	CC	LC				
90681	<b><i>Chenopodium album</i> L., 1753</b>	Chénopode blanc	Ind.	CCC	LC				
91169	<b><i>Cichorium intybus</i> L., 1753</b>	Chicorée amère	Ind.	AC	LC				
91289	<b><i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772</b>	Cirse des champs	Ind.	CCC	LC				
91327	<b><i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop., 1772</b>	Cirse laineux	Ind.	AR	LC				
91430	<b><i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838</b>	Cirse commun	Ind.	CCC	LC				
91886	<b><i>Clematis vitalba</i> L., 1753</b>	Clématite des haies	Ind.	CCC	LC				
92302	<b><i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753</b>	Liseron des champs	Ind.	CCC	LC				
92353	<b><i>Convolvulus sepium</i> L., 1753</b>	Liseron des haies	Ind.	CCC	LC				
92501	<b><i>Cornus sanguinea</i> L., 1753</b>	Cornouiller sanguin	Ind.	CCC	LC				
92546	<b><i>Coronilla varia</i> L., 1753</b>	Coronille bigarrée	Ind.	C	LC				
92629	<b><i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844</b>	Anthémis des teinturiers	Acc.	.	NA				0
93020	<b><i>Crepis bursifolia</i> L., 1753</b>	Crépide à feuilles de capselle	Nat. (S.)	RRR	NA				0
93023	<b><i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840</b>	Crépide capillaire	Ind.	CCC	LC				
93308	<b><i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852</b>	Gaillet croisette	Ind.	CC	LC				
94207	<b><i>Dactylis glomerata</i> L., 1753</b>	Dactyle aggloméré	Ind.	CCC	LC				
94489	<b><i>Datura stramonium</i> L., 1753</b>	Stramoine commune	Nat. (E.)	AC	NA				1
94503	<b><i>Daucus carota</i> L., 1753</b>	Carotte sauvage	Ind.	CCC	LC				
94995	<b><i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771</b>	Digitaire sanguine	Ind.	CC	LC				
95136	<b><i>Diploxys tenuifolia</i> (L.) DC., 1821</b>	Roquette jaune	Ind.	AC	LC				
95149	<b><i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753</b>	Cabaret des oiseaux	Ind.	CCC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
95372	<i>Draba verna L., 1753</i>	Drave printanière	Ind.	CC	LC				
95671	<i>Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812</i>	Panic pied-de-coq	Ind.	CC	LC				
95793	<i>Echium vulgare L., 1753</i>	Vipérine commune	Ind.	C	LC				
96046	<i>Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934</i>	Chiendent commun	Ind.	CCC	LC				
96180	<i>Epilobium hirsutum L., 1753</i>	Epilobe hérissé	Ind.	CCC	LC				
96271	<i>Epilobium tetragonum L., 1753</i>	Epilobe à quatre angles	Ind.	CCC	LC				
134129	<i>Epilobium tetragonum subsp. lamyi (F.W.Schultz) Nyman, 1879</i>	Epilobe de Lamy	Ind.	?	DD				
96508	<i>Equisetum arvense L., 1753</i>	Prêle des champs	Ind.	CCC	LC				
96613	<i>Eragrostis minor Host, 1809</i>	Eragrostis faux-pâturin	Nat. (E.)	C	NA				1
96739	<i>Erigeron annuus (L.) Desf., 1804</i>	Vergerette annuelle	Nat. (E.)	C	NA				3
96749	<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Vergerette du Canada	Nat. (E.)	CCC	NA				3
96814	<i>Erigeron sumatrensis Retz., 1810</i>	Vergerette de Sumatra	Nat. (E.)	C	NA				3
96895	<i>Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789</i>	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Ind.	CC	LC				
97141	<i>Eryngium campestre L., 1753</i>	Panicaut champêtre	Ind.	CC	LC				
97537	<i>Euphorbia helioscopia L., 1753</i>	Euphorbe réveil-matin	Ind.	CC	LC				
97609	<i>Euphorbia peplus L., 1753</i>	Euphorbe omblette	Ind.	CC	LC				
98651	<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire fausse-renoncule	Ind.	CC	LC				
98921	<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé	Ind.	CCC	LC				
99108	<i>Fumaria officinalis L., 1753</i>	Fumeterre officinale	Ind.	CC	LC				
99260	<i>Galega officinalis L., 1753</i>	Sainfoin d'Espagne	Nat. (E.)	AC	NA				4
99359	<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz &amp; Pav., 1798</i>	Galinsoga cilié	Nat. (E.)	AC	NA				1
99366	<i>Galium album Mill., 1768</i>	Gaillet blanc	Ind.	CCC	DD				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
99373	<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron	Ind.	CCC	LC				
99511	<i>Galium pumilum Murray, 1770</i>	Gaillet rude	Ind.	R	LC				
99828	<i>Genista tinctoria L., 1753</i>	Genêt des teinturiers	Ind.	AC	LC				
100052	<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé	Ind.	CCC	LC				
100104	<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium à feuilles molles	Ind.	CCC	LC				
100133	<i>Geranium pusillum L., 1759</i>	Géranium fluët	Ind.	CC	LC				
100142	<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	CCC	LC				
100225	<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte des villes	Ind.	CCC	LC				
100310	<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre	Ind.	CCC	LC				
100787	<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	Ind.	CCC	LC				
101210	<i>Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973</i>	Picride fausse-vipérine	Ind.	CCC	LC				
101300	<i>Heracleum sphondylium L., 1753</i>	Berce commune	Ind.	CCC	LC				
102876	<i>Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss., 1847</i>	Hirschfeldie grisâtre	Nat. (S.)	R	NA				1
102900	<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse	Ind.	CCC	LC				
136673	<i>Hordeum murinum L. subsp. murinum</i>	Orge des rats	Ind.	CC	LC				
103316	<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé	Ind.	CCC	LC				
103375	<i>Hypochaeris radicata L., 1753</i>	Porcelle enracinée	Ind.	CCC	LC				
103547	<i>Impatiens glandulifera Royle, 1833</i>	Balsamine de l'Himalaya	Nat. (S.)	RR	NA				3
103772	<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris faux-acore	Ind.	CC	LC				
103991	<i>Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. &amp; Scherb., 1801</i>	Séneçon à feuilles de roquette	Ind.	CC	LC				
610646	<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Séneçon jacobée	Ind.	CCC	LC				
104076	<i>Juglans regia L., 1753</i>	Noyer commun	Nat. (E.)	CC	NA				1

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
104160	<i>Juncus conglomeratus L., 1753</i>	Jonc aggloméré	Ind.	C	LC				
104516	<i>Knautia arvensis (L.) Coult., 1828</i>	Knautie des champs	Ind.	CC	LC				
610995	<i>Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791</i>	Laitue des murs	Ind.	C	LC				
104775	<i>Lactuca serriola L., 1756</i>	Laitue sauvage	Ind.	CCC	LC				
104903	<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre	Ind.	CC	LC				
105017	<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune	Ind.	CCC	LC				
105162	<i>Lathyrus aphaca L., 1753</i>	Gesse sans feuilles	Ind.	AR	LC				
105201	<i>Lathyrus hirsutus L., 1753</i>	Gesse hérissée	Ind.	R	NT				
105211	<i>Lathyrus latifolius L., 1753</i>	Gesse à larges feuilles	Nat. (E.)	C	NA				1
105232	<i>Lathyrus nissolia L., 1753</i>	Gesse sans vrille	Ind.	RR	VU				
105247	<i>Lathyrus pratensis L., 1753</i>	Gesse des prés	Ind.	CC	LC				
105273	<i>Lathyrus tuberosus L., 1753</i>	Gesse tubéreuse	Ind.	AC	LC				
105431	<i>Lemna minor L., 1753</i>	Petite lentille d'eau	Ind.	CC	LC				
105621	<i>Lepidium draba L., 1753</i>	Passerage drave	Nat. (E.)	AC	NA				1
105680	<i>Lepidium squamatum Forssk., 1775</i>	Corne-de-cerf écailleuse	Ind.	C	LC				
105817	<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune	Ind.	CCC	LC				
106234	<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	Linaire commune	Ind.	CCC	LC				
717294	<i>Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila &amp; Borsch, 2012</i>	Chénopode à nombreuses graines	Ind.	C	LC				
106499	<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace	Ind.	CCC	LC				
106581	<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois	Ind.	CCC	LC				
106653	<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé	Ind.	CCC	LC				
610909	<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns &amp; Anderb., 2009</i>	Mouron rouge	Ind.	CCC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
107117	<i>Lythrum salicaria L., 1753</i>	Salicaire commune	Ind.	CC	LC				
107282	<i>Malva moschata L., 1753</i>	Mauve musquée	Ind.	C	LC				
107284	<i>Malva neglecta Wallr., 1824</i>	Petite mauve	Ind.	CC	LC				
107318	<i>Malva sylvestris L., 1753</i>	Mauve des bois	Ind.	CC	LC				
107574	<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne tachetée	Ind.	CC	LC				
107649	<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline	Ind.	CCC	LC				
107658	<i>Medicago minima (L.) L., 1754</i>	Luzerne naine	Ind.	AR	LC				
107711	<i>Medicago sativa L., 1753</i>	Luzerne cultivée	Ind.	CC	LC*				
107886	<i>Melilotus albus Medik., 1787</i>	Mélilot blanc	Ind.	C	LC				
107942	<i>Melilotus officinalis (L.) Lam., 1779</i>	Mélilot officinal	Ind.	AC	LC				
108351	<i>Mercurialis annua L., 1753</i>	Mercuriale annuelle	Ind.	CCC	LC				
108874	<i>Muscari comosum (L.) Mill., 1768</i>	Muscari à toupet	Ind.	AC	LC				
108996	<i>Myosotis arvensis Hill, 1764</i>	Myosotis des champs	Ind.	CCC	LC				
109084	<i>Myosotis ramosissima Rochel, 1814</i>	Myosotis ramifié	Ind.	C	LC				
138136	<i>Odontites vernus subsp. serotinus (Coss. &amp; Germ.) Corb., 1894</i>	Odontite tardive	Ind.	CC	LC				
109911	<i>Oenothera biennis L., 1753</i>	Onagre bisannuelle	Nat. (S.)	AR	NA				3
110139	<i>Onobrychis viciifolia Scop., 1772</i>	Sainfoin	Nat. (S.)	R	NA				1
138212	<i>Ononis spinosa subsp. procurrens (Wallr.) Briq., 1913</i>	Bugrane maritime	Ind.	CC	LC				
110335	<i>Ophrys apifera Huds., 1762</i>	Ophrys abeille	Ind.	AC	LC	LC			
110966	<i>Orchis purpurea Huds., 1762</i>	Orchis pourpre	Ind.	C	LC	LC			
111289	<i>Origanum vulgare L., 1753</i>	Origan commun	Ind.	CCC	LC				
111628	<i>Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830</i>	Orobanche de la picride	Ind.	AC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
111876	<i>Oxalis corniculata L., 1753</i>	Oxalide corniculée	Nat. (E.)	AC	NA				1
112355	<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>	Coquelicot	Ind.	CCC	LC				
112410	<i>Parietaria judaica L., 1756</i>	Pariétaire de Judée	Ind.	CC	LC				
112463	<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922</i>	Vigne-vierge commune	Nat. (E.)	AC	NA				3
112550	<i>Pastinaca sativa L., 1753</i>	Panais cultivé	Ind.	CCC	LC				
	<i>Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud., 1841</i>	Paulownia, Arbre d'Anna Paulowna	Subsp.	?	NA				
112745	<i>Persicaria maculosa Gray, 1821</i>	Renouée persicaire	Ind.	CCC	LC				
112975	<i>Phalaris arundinacea L., 1753</i>	Baldingère faux-roseau	Ind.	CC	LC				
112988	<i>Phalaris canariensis L., 1753</i>	Alpiste des Canaries	Acc.	.	NA				0
113260	<i>Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840</i>	Roseau commun	Ind.	CC	LC				
113474	<i>Picris hieracioides L., 1753</i>	Picride fausse-éperviaire	Ind.	CCC	LC				
113842	<i>Plantago coronopus L., 1753</i>	Plantain corne-de-cerf	Ind.	C	LC				
113893	<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé	Ind.	CCC	LC				
138901	<i>Plantago major L. subsp. major</i>	Grand plantain	Ind.	CCC	LC				
114114	<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel	Ind.	CCC	LC				
114332	<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés	Ind.	CCC	LC				
114416	<i>Poa trivialis L., 1753</i>	Pâturin commun	Ind.	CCC	LC				
114658	<i>Polygonum aviculare L., 1753</i>	Renouée des oiseaux	Ind.	CCC	LC				
115156	<i>Populus tremula L., 1753</i>	Peuplier tremble	Ind.	CCC	LC				
115215	<i>Portulaca oleracea L., 1753</i>	Pourpier cultivé	Nat. (E.)	CC	NA				1
115280	<i>Potamogeton natans L., 1753</i>	Potamot nageant	Ind.	AC	LC				
115624	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	Potentille rampante	Ind.	CCC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
115789	<i>Poterium sanguisorba L., 1753</i>	Petite Pimprenelle	Ind.	CC	LC				
115918	<i>Primula veris L., 1753</i>	Primevère officinale	Ind.	CC	LC				
116012	<i>Prunella vulgaris L., 1753</i>	Brunelle commune	Ind.	CCC	LC				
116043	<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	Merisier vrai	Ind.	CCC	LC				
116142	<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunellier	Ind.	CCC	LC				
116392	<i>Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800</i>	Pulicaire dysentérique	Ind.	CC	LC				
116903	<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Renoncule âcre	Ind.	CCC	LC				
116952	<i>Ranunculus bulbosus L., 1753</i>	Renoncule bulbeuse	Ind.	C	LC				
117353	<i>Raphanus raphanistrum L., 1753</i>	Radis ravenelle	Ind.	AC	LC				
117458	<i>Reseda lutea L., 1753</i>	Réséda jaune	Ind.	CC	LC				
117503	<i>Reynoutria japonica Houtt., 1777</i>	Renouée du Japon	Nat. (E.)	C	NA				5
117530	<i>Rhamnus cathartica L., 1753</i>	Nerprun purgatif	Ind.	C	LC				
117860	<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux-acacia	Nat. (E.)	CCC	NA				5
15	<i>Rosa canina (Groupe)</i>	Rosier des chiens (Groupe)	Ind.	CCC	NA				
118993	<i>Rubus caesius L., 1753</i>	Rosier bleue	Ind.	CCC	LC				
119097	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce commune	Ind.	CCC	LC				
119473	<i>Rumex crispus L., 1753</i>	Oseille crépue	Ind.	CCC	LC				
119474	<i>Rumex cristatus DC., 1813</i>	Oseille à crêtes	Nat. (S.)	RR	NA				0
119550	<i>Rumex obtusifolius L., 1753</i>	Oseille à feuilles obtuses	Ind.	CCC	LC				
119585	<i>Rumex sanguineus L., 1753</i>	Oseille sanguine	Ind.	CCC	LC				
119818	<i>Sagina procumbens L., 1753</i>	Sagine couchée	Ind.	AC	LC				
119915	<i>Salix alba L., 1753</i>	Saule blanc	Ind.	CC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
119977	<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault	Ind.	CCC	LC				
119991	<i>Salix cinerea L., 1753</i>	Saule cendré	Ind.	CC	LC				
120685	<i>Salvia pratensis L., 1753</i>	Sauge des prés	Ind.	C	LC				
120712	<i>Sambucus ebulus L., 1753</i>	Sureau yèble	Ind.	C	LC				
120717	<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	Ind.	CCC	LC				
121549	<i>Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888</i>	Scirpe des étangs	Ind.	AC	LC				
121988	<i>Scorzoneroïdes autumnalis (L.) Moench, 1794</i>	Liondent d'automne	Ind.	C	LC				
122630	<i>Senecio inaequidens DC., 1838</i>	Séneçon du Cap	Nat. (S.)	AR	NA				3
122745	<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun	Ind.	CCC	LC				
123164	<i>Sherardia arvensis L., 1753</i>	Rubéole des champs	Ind.	C	LC				
123522	<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	Compagnon blanc	Ind.	CCC	LC				
123683	<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869</i>	Silène commun	Ind.	C	LC				
123713	<i>Sinapis arvensis L., 1753</i>	Moutarde des champs	Ind.	CC	LC				
123863	<i>Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772</i>	Sisymbre officinal	Ind.	CC	LC				
124080	<i>Solanum nigrum L., 1753</i>	Morelle noire	Ind.	CCC	LC				
124164	<i>Solidago canadensis L., 1753</i>	Solidage du Canada	Nat. (E.)	C	NA				4
124261	<i>Sonchus oleraceus L., 1753</i>	Laiteron potager	Ind.	CCC	LC				
124798	<i>Stachys palustris L., 1753</i>	Epiaire des marais	Ind.	AC	LC				
125014	<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Mouron des oiseaux	Ind.	CCC	LC				
125474	<i>Tanacetum vulgare L., 1753</i>	Tanaisie commune	Ind.	CC	LC				
30	<i>Taraxacum ruderalia (Groupe)</i>	Pissenlit commun (Groupe)	Ind.	CC	NA				
125816	<i>Taxus baccata L., 1753</i>	If	Nat. (E.)	C	NA		R. C.		1

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
126846	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	Ind.	C	LC				
126865	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn., 1788	Torilis nouveau	Ind.	AR	LC				
127029	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés	Ind.	CC	LC				
127259	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs	Ind.	CC	LC				
127294	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	Ind.	CC	LC				
127314	<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle fraise	Ind.	CC	LC				
127439	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	Ind.	CCC	LC				
127454	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Ind.	CCC	LC				
127613	<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	Ind.	CCC	LC				
128042	<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage	Ind.	CC	LC				
128062	<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	Massette à feuilles étroites	Ind.	AC	LC				
128077	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	Ind.	CC	LC				
128175	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	Ind.	CCC	LC				
128268	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	Ind.	CCC	LC				
128476	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	Ind.	AC	LC				
128660	<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon- blanc	Ind.	CC	LC				
128754	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	Ind.	CCC	LC				
128801	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	Ind.	CCC	LC				
128832	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit- chêne	Ind.	CCC	LC				
128880	<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	Ind.	CC	LC				
128956	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Nat. (E.)	CCC	NA				1
129147	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	Ind.	CC	LC				

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
129191	<b><i>Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</i></b>	Vesce hérissée	Ind.	C	LC				
129302	<b><i>Vicia segetalis Thuill., 1799</i></b>	Vesce des moissons	Ind.	CCC	LC				
129325	<b><i>Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771</i></b>	Vesce à quatre graines	Ind.	C	LC				
129997	<b><i>Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821</i></b>	Vulpie faux- Brome	Ind.	AC	LC				
130028	<b><i>Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805</i></b>	Vulpie queue- de-rat	Ind.	CC	LC				

### 13.1.2 Légende de la liste floristique

#### Codes couleur de la liste floristique

<b><i>Thyselinum palustre</i> (L.) Hoffm.</b>	Espèce patrimoniale protégée,
<b><i>Spergula morisonii</i> Boreau</b>	Espèce patrimoniale de la liste rouge Île-de-France,
<b><i>Erica tetralix</i> L.</b>	Espèce patrimoniale déterminante ZNIEFF,
<b><i>Cynoglosse officinale</i> L.</b>	Espèce remarquable Quasi-menacée (NT)
<b><i>Orchis militaris</i> L.</b>	Espèce remarquable au moins assez rare (AR) en Île-de-France,
<b><i>Bidens connata</i> Willd.</b>	Autre espèce intéressante au moins très rare (RR), non indigène ou méconnue en Île-de-France.

#### Définition des différents statuts « Stat. 1 IDF »

Ind.	Espèce indigène,
Nat.	Espèce naturalisée,
Nat. (E.)	Espèce eurynaturalisée,
Nat. (S)	Espèce sténonaturalisée,
Subsp.	Espèce subspontanée,
Acc.	Espèce accidentelle,
Cult.	Espèce plantée ou semée,
inv	Espèce invasive,
NV	Valeur taxonomique incertaine ou en cours de révision,
Ind.?	Statut d'indigénat incertain ou en discussion.

#### Indice de rareté « Rar. IDF 2013 »

Indices et suivants extraits du « catalogue de la flore d'Île-de-France » CBNBP 2014.

CCC	Extrêmement commun,
CC	Très commun,
C	Commun,
AC	Assez commun,

AR	Assez rare,
R	Rare,
RR	Très rare,
RRR	Extrêmement rare,
NRR	Non Revu Récemment (observations antérieures à 1990),
?	Taxon non évalué.

## ***Cotation UICN de la liste rouge Île-de-France « Cot. UICN IDF 2014 »***

### **Taxon de la liste rouge**

<b>REGIONALLY EXTINCT</b>	<b>(RE) = Éteint dans la région IDF,</b>
<b>CRITICALLY ENDANGERED</b>	<b>(CR) = En danger critique d'extinction,</b>
<b>ENDANGERED</b>	<b>(EN) = En danger d'extinction,</b>
<b>VULNERABLE</b>	<b>(VU) = Vulnérable,</b>
<b>NEAR THREATENED</b>	<b>(NT) = Quasi menacée,</b>

### **Taxon hors liste rouge**

<b>LEAST CONCERN</b>	<b>(LC) = Préoccupation mineure,</b>
<b>DATA DEFICIENT</b>	<b>(DD) = Données insuffisantes,</b>
<b>NOT APPLICABLE</b>	<b>(NA) = Non applicable,</b>
<b>NOT EVALUATED</b>	<b>(NE) = Non évalué.</b>

## ***Statut de protection, restriction de cueillette et inscription à la directive « Habitat » colonne « Prot. IDF, Dir. Hab., CO »***

### Statut de protection

<b>PN</b>	Protection dans tout le territoire français,
<b>PR</b>	Protection dans la région Île-de-France,

### Directive « Habitats »

Taxon inscrit à la Directive "Habitats" (directive 92/43 CEE du 21 mai 1992).

<b>DH2-4</b>	A la fois à l' <b>annexe II</b> (espèce dont la conservation nécessite la désignation de zonesspéciales de conservation) et à l' <b>annexe IV</b> (espèce qui nécessite une protection stricte),
<b>DH5</b>	Espèce qui bénéficie d'une restriction de commerce à l'intérieur de la Communauté européenne.

### Réglementation de la cueillette

**C0** = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

**C93** = arrêté préfectoral du 30 avril 1991 réglementant la cueillette du Muguet sur le département de la Seine-Saint-Denis. Actuellement, il s'agit du seul arrêté préfectoral ayant été pris en Ile de France en application de l'arrêté du 13 octobre 1989.

### ***Taxons indicateurs des zones humides « Ar. ZH. »***

Liste des espèces indicatrices des zones humides faisant suite à l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. (Noté Ar. ZH).

Nous y avons ajouté une liste des taxons complémentaires zones humides pour la région Ile-de-France. Cette liste a été établie dans le cadre de la convention liant la FCBN, le CBNBP, le CBNB et le CBNBL.

### ***Taxons déterminants de ZNIEFF « dét. ZNIEFF »***

Taxons dont la présence peut justifier de la création d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Les taxons déterminants pour la création de ZNIEFF sont classés en trois catégories que nous détaillons ci-dessous :

**Z 1** Indique que le taxon est déterminant dans tous les cas. Ce groupe comprend 365 taxons,

**Z 2** Indique que le taxon est déterminant mais avec une restriction géographique.

Nous mentionnons alors les départements où le taxon est effectivement déterminant (sachant que cette restriction ne s'applique pas à Paris et la Petite Couronne). Ce groupe comprend 16 taxons,

**Z 3** Concerne les taxons des milieux anthropiques (cultures, carrières, friches...). Pour être effectivement déterminants, ces taxons doivent être présents en populations significatives, être accompagnés d'autres taxons déterminants, et surtout ne pas présenter un caractère fugace. Ce groupe comprend 84 taxons.

### ***Invasive « Inv. »***

**0** : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable,

**1** : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut,

**2** : Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche,

**3** : Taxon exotique se propageant dans les milieux non patrimoniaux, fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées),

**4** : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies,

**5** : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels, non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

**A rechercher** : Taxon absent du territoire ou planté/cultivé stricts, cité invasifs avéré dans un territoire géographiquement proche ou dont le risque de prolifération est jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut.

**Seules les catégories 5, 4 et 2 peuvent être considérées comme des espèces posant des problèmes.**

## 13.2 LISTE FAUNISTIQUE

Nom français	Nom latin	STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE				
		Protect.	Liste rouge nationale	Directive Natura 2000	Menace Europe	Nicheur	Migrateur	Hivernant	Espèce déterminante	Liste rouge
<b>Mammifères</b>										
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>		LC							LC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		LC							LC
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>		LC							LC
<b>Oiseaux</b>										
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	x	LC		S	Abondant	Abondant	Abondant		NT
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		LC			C	PC	PC		NT
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	x	LC			C	C	C		NT
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC		S	TC	TC	TC		LC
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC		S	Abondant	Abondant	Abondant		LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	x	LC							NT
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	LC			Abondant	Abondant	R		LC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		LC			C		C		LC
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	LC			TC		TC		LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		LC			C	C	C		LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		LC		S	Abondant	Abondant	Abondant		LC
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	LC			C	C	C		NT
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	x	LC			Abondant	Abondant	Abondant		LC

Nom français	Nom latin	STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE				
		Protect.	Liste rouge nationale	Directive Natura 2000	Menace Europe	Nicheur	Migrateur	Hivernant	Espèce déterminante	Liste rouge
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	x	LC			Abondant	Abondant	Abondant		LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	x	LC		S	Abondant		Abondant		VU
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		NA			R		R		NA
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	x	LC			C		C		LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		LC		S	TC		TC		LC
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>		LC			TC		TC		LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC		S	TC	TC	TC		LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	x	LC		S	TC	Abondant	Abondant		LC
Pouillot véloce	<i>phylloscopus collybita</i>	x	LC			Abondant	Abondant	R		LC
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	x	LC		S	Abondant	Abondant	Abondant		LC
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	LC		S	C	TC	R		LC
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	x	NT			PC	PC	TR		VU
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		LC			C		C		LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	LC			Abondant	Abondant	Abondant		LC
<b>Lépidoptères</b>										
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>		LC							LC
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>		LC							LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>		LC							LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>		LC							LC
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>		LC						x	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>		LC							LC

Nom français	Nom latin	STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE				
		Protect.	Liste rouge nationale	Directive Natura 2000	Menace Europe	Nicheur	Migrateur	Hivernant	Espèce déterminante	Liste rouge
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>		LC							LC
Souci	<i>Colias crocea</i>		LC							LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>		LC							LC
<b>Odonates</b>										
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>		LC						X	LC
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>		LC							LC
<b>Orthoptères</b>										
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>		LC							LC
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>		LC							LC
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>		LC							LC
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>		LC						X potentielle	LC
Grand sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>		LC							LC
<b>Amphibiens</b>										
Groupe des Grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp</i>		LC							LC



## Signification des codes et statuts des listes faunistiques

### **DIRECTIVE "OISEAUX"**

Annexe 1 : espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)

### **CONVENTION DE BERNE**

Annexe 2 : espèce strictement protégée

Annexe 3 : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

### **PROTECTION NATIONALE**

Espèce bénéficiant d'un quelconque statut de protection publié au Journal officiel. Attention, certaines sont chassables et susceptibles d'être classées nuisibles

**STATUTS DE VULNERABILITE** (menace en Europe et liste rouge nationale des espèces nicheuses, sauf si mention contraire = entre parenthèses)

CR En danger critique d'extinction

EN En danger

VU Vulnérable

NT Quasiment menacé

LC Préoccupation mineure

DD Données insuffisantes ne permettant pas l'évaluation de l'espèce

NA Non applicable car espèce introduite ; marginale ; ne remplissant pas les critères d'une présence significative

### **DIRECTIVE "HABITATS"**

Annexe 2 : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

\* : espèce prioritaire pour laquelle la Communauté porte une responsabilité particulière sur sa conservation

Annexe 4 : espèce d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : espèce d'intérêt communautaire dont le prélèvement et l'exploitation peuvent faire l'objet de mesures de gestion

## 14 BIBLIOGRAPHIE

---

### 14.1 FLORE, HABITATS

Jauzein P., Nawrot O., 2011. *Flore d'Île-de-France. Tome 1, Atlas de répartition*, Éditions Quae, 969 p.

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. 89 p.

Fernez T., Lafon P. Et Hendoux F. (Coord.), 2015 – *Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 volumes : méthodologie 68p. + Manuel pratique : 224p.

Filoché S., Rambaud M., Beylot A., Hendoux F., 2014. *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (rareté, protections, menaces et statuts)*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 195 p.

Eggenberg S. et Möhl A. 2008. *Flora vegetativa – un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif*. 1e édition. Rossolis, 680 p. + tables.

Lambinon J. Verloove F., 2012. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Ed. du patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 6ème éd., 1195 p.

Tison J.-M. & de Foucault B. (coords), 2014. - *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

### 14.2 FAUNE

- **Amphibiens & Reptiles**

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2010. *Le guide herpéto: 228 amphibiens et reptiles d'Europe*. Delachaux & Niestlé. 287 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.

MURATET J., 2015. *Identifier les Reptiles de France métropolitaine*. Ed. Ecodiv, France, 530p.

UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre 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.

- **Oiseaux**

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

MALHER F., LESAFFRE G. & ZUCCA M., 2010. *Oiseaux nicheurs de Paris. Un atlas urbain*. CORIF - Delachaux et Niestlé, 239 p.

MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTROM D., J. GRANT P., 2004. *Le Guide ornitho*. Delachaux et Niestlé éd, Paris, 400 p.

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF&ONC, 2011. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

DEWULF C. et ZUCCA M., 2018. *Réactualisation de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 33 p. Agence Régionale pour la Biodiversité Île-de-France

- **Mammifères terrestres et Chiroptères**

ARTHUR L. et LEMAIRE M., 2009. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2017. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

- **Insectes**

LAFRANCHIS T., 2000. *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Parthénope Collection, 448 p.

LAFRANCHIS T., 2014. – *Papillons de France – Guide de détermination des papillons diurnes*. 352p.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine*. Paris – France.

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 Ch., 2007 – *Les Papillons de jour d'Île-de-France et e l'Oise*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 288 p.

- **Divers**

CHINERY M., 1998. *Insectes d'Europe*. Arthaud, 320 p.

- **ZNIEFF**

CSRPN IDF, DIREN IDF, 2002. *Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Île-de-France*, Cachan, éditions Direction régionale de l'Environnement d'Île-de-France.

- **Corridors écologiques**

REGION ÎLE-DE-FRANCE, 2013. *Schéma Régional de Cohérence Écologique*.

- **Sites internet**

<http://cettia-idf.fr/>

<http://www.atlas-ornitho.fr/>

<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>

<http://www.faune-iledefrance.org/>

<http://www.snpn.mares-idf.fr/>

<https://inpn.mnhn.fr>

<https://www.geoportail.gouv.fr/>

<https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

<http://www.faune-iledefrance.org/>

<http://observatoire.natureparif.fr/public/AlerteFlore#>