

SOMMAIRE

-ANNEXE 1 ETUDE ECOLOGIQUE (FAUNE, FLORE, HABITATS)
ECOTER,

-ANNEXE 2 DIAGNOSTIC PREVENTION SITUATIONNELLE / SECURITE
ALTHING,

-ANNEXE 3 ETUDE POLLUTION DES SOLS – BSC,

-ANNEXE 4 ETUDE DE CIRCULATION – CDVIA ,

-ANNEXE 5 ETUDE AIR ET SANTE – ARIA,

-ANNEXE 6 ETUDE ACOUSTIQUE – VENATHEC / ACOUPLUS,

-ANNEXE 7 – ETUDE HYDRAULIQUE – SUEZ CONSULTING,

-ANNEXE 8 – ETUDE DES POTENTIALITES EN ENERGIES
RENOUVELABLES

ANNEXE 1 :

Etude Ecologique
(FAUNE, FLORE, HABITATS)
ECOTER

PRO20170046



2022

**INITIATION D'UNE OPERATION
D'AMENAGEMENT DANS LE CADRE DE
LA CONVENTION ANRU AU TITRE DE
L'ORCOD-IN DE GRIGNY 2 SUR LA
COMMUNE DE GRIGNY (91)**

VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT

EPF ILE-DE-FRANCE

Document du 08/02/2022

FICHE DE RAPPORT

COORDONNÉES	Libellé mission	Initiation d'une opération d'aménagement dans le cadre de la convention ANRU au titre de l'ORCOD-IN de Grigny 2 sur la commune de Grigny (91) Volet naturel de l'étude d'impact
	Maître d'ouvrage	EPF ILE-DE-FRANCE
	Maître d'œuvre ou assistance	SAFEGE (SUEZ CONSULTING)
	Interlocuteur	-
	Référence maître d'ouvrage	-
ECOTER	Coordonnées	ECOTER 44, route de Montélimar 26110 Nyons Tel : 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr SARL au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement	Mandataire : SAFEGE Sous-traitant (s) : ECOTER intervient en tant que sous-traitant de SAFEGE.
	Référence devis	DEVIS_20170404_G1_SC
	Chef de projet	Céline VUAGNOUX
	Contrôle qualité	Stéphane CHEMIN
	Référence dossier	PRO20170046
	Version	Document du 08/02/2022

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
MÉTHODE GÉNÉRALE	10
I INTERVENANTS.....	11
II SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE.....	11
III RÉALISATION DE L'ÉTAT DES LIEUX.....	12
IV ÉVALUATION DES IMPACTS.....	14
V MESURES.....	15
VI LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE.....	16
PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT	17
I CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET.....	18
II DÉFINITION DES ZONES D'ÉTUDES.....	18
III PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL.....	20
DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE	28
I HABITATS NATURELS.....	29
II FLORE.....	43
III ZONES HUMIDES.....	56
IV OISEAUX.....	66
V CHIROPTÈRES.....	80
VI MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES).....	98
VII REPTILES.....	107
VIII AMPHIBIENS.....	114
IX INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES.....	122
X FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES ET TRAME VERTE ET BLEUE.....	134
XI CONCLUSION ET SYNTHÈSE DES ENJEUX.....	144
DÉFINITION ET QUANTIFICATION DES IMPACTS	147
I PRÉAMBULE.....	148
II CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ÉVALUÉ.....	148
III ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET.....	154
IV PRISE EN COMPTE DES EFFETS CUMULÉS.....	163
CAHIER DE MESURES ET ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS	169
I MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS.....	170
II BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET.....	225
III SYNTHÈSE DES MESURES.....	228
ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT ET SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	230
I ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	231
II SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE (MISE EN ŒUVRE DU PROJET).....	233
CONCLUSION	234
ÉVALUATION DES INCIDENCES AU REGARD DES ENJEUX NATURE 2000	236
I ÉVALUATION DU RISQUE D'INCIDENCES SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURE 2000.....	237
II CONCLUSION SUR L'INCIDENCE DU PROJET AU TITRE DE NATURE 2000.....	239

BIBLIOGRAPHIE.....	240
---------------------------	------------

ANNEXES.....	245
---------------------	------------

ANNEXE 1	PRESENTATION ET QUALIFICATIONS DES PERSONNES INTERVENANTES (CV)	247
ANNEXE 2	FLORE PATRIMONIALE CONNUE SUR LE TERRITOIRE DE GRIGNY MAIS NON OBSERVEE SUR LA ZONE D'ETUDE	253
ANNEXE 3	SYNTHESE SUR LES PROFILS DE SOLS OBSERVES SELON L'ARRETE 2008	254
ANNEXE 4	LISTE DES OISEAUX INVENTORIES DANS LA ZONE D'ETUDE	255
ANNEXE 5	EXPERTISE VISANT LES CHAUVES-SOURIS : RESULTATS DE LA PROSPECTION DE GITES.....	256
ANNEXE 6	EXPERTISE VISANT LES CHAUVES-SOURIS : RESULTATS DES ECOUTES AU DETECTEUR MANUEL	257
ANNEXE 7	EXPERTISE VISANT LES CHAUVES-SOURIS : RESULTATS DES ECOUTES AUX DETECTEURS AUTOMATIQUES	259
ANNEXE 8	LISTE DES INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES RECENSES DANS LA ZONE D'ETUDE	260

INDEX DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude	9
Carte 2.	Présentation de la zone d'étude	19
Carte 3.	La zone d'étude au sein des périmètres d'inventaires et de protection de la nature	22
Carte 4.	Localisation des périmètres de protection par la maîtrise foncière	24
Carte 5.	La zone d'étude au sein des zones humides officielles	26
Carte 6.	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels – Typologie ECOTER (libellés floristico-écologiques)	34
Carte 7.	Enjeux pour les habitats naturels	42
Carte 8.	Itinéraires de prospection et localisation des relevés floristico-écologiques	44
Carte 9.	Localisation des espèces floristiques à enjeux observées	47
Carte 10.	Localisation des espèces floristiques exotiques envahissantes	53
Carte 11.	Enjeux pour la flore	55
Carte 12.	Délimitation de la zone humide selon le critère de végétation	62
Carte 13.	Localisation des sondages pédologique et délimitation de la zone humide selon le critère de sol	63
Carte 14.	Délimitation finale de la zone humide	65
Carte 15.	Itinéraires de prospection, localisation des points d'observations et d'écoute des oiseaux	68
Carte 16.	Localisation des observations et des déplacements d'oiseaux à enjeux	77
Carte 17.	Enjeux pour les oiseaux	79
Carte 18.	Itinéraires de prospections, localisation des points d'observations et d'écoutes des chiroptères	84
Carte 19.	Résultats de la recherche de gîtes de chauves-souris	90
Carte 20.	Résultats de la recherche de gîtes favorables aux chauves-souris - arbres	93
Carte 21.	Activités et diversité des chiroptères enregistrées sur les points d'échantillonnage aux détecteurs automatiques et manuel	95
Carte 22.	Enjeux pour les chiroptères	97
Carte 23.	Itinéraires de prospection pour l'étude des mammifères (hors chiroptères)	100
Carte 24.	Localisation des observations de mammifères à enjeux	104
Carte 25.	Enjeux pour les mammifères (hors chiroptères)	106
Carte 26.	Itinéraires de prospections pour l'expertise des reptiles	108
Carte 27.	Localisation des observations de reptiles	111
Carte 28.	Enjeux pour les reptiles	113
Carte 29.	Itinéraires de prospection et localisation des points d'écoutes pour l'expertise des amphibiens	116
Carte 30.	Localisation des observations d'amphibiens	119
Carte 31.	Enjeux pour les amphibiens	121
Carte 32.	Itinéraires de prospection lors de l'expertise des insectes et autres arthropodes	124
Carte 33.	Localisation des observations d'insectes et autres arthropodes à enjeux	131
Carte 34.	Enjeux pour les insectes et autres arthropodes	133
Carte 35.	La zone d'étude dans le contexte de la trame verte et bleue régionale	135
Carte 36.	Fonctionnalités écologiques à l'échelle large	141
Carte 37.	Fonctionnalités écologiques à l'échelle de la zone d'étude	142
Carte 38.	Synthèse des enjeux écologiques	146
Carte 39.	Le projet vis-à-vis des enjeux écologiques identifiés	150

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'EPF IDF (Établissement Public Foncier d'Île-de-France) s'est engagé dans une démarche de réaménagement urbain sur la commune de Grigny (91).

Ce type de projet est notamment soumis à étude d'impacts. C'est dans ce cadre que l'EPF a missionné le bureau d'études ECOTER « Écologie et Territoires » afin de réaliser le diagnostic écologique puis, par la suite, l'évaluation des impacts sur les volets « Faune, Flore et Milieux naturels ».

Cette étude est construite en six temps :

- Établissement d'un pré-diagnostic révélant l'état de la connaissance sur les milieux naturels ;
- Réalisation d'expertises naturalistes afin de compléter et mettre à jour cette connaissance et – plus globalement – afin de disposer d'un diagnostic complet sur la zone de projet et ses abords ;
- Formalisation du diagnostic écologique et hiérarchisation des enjeux.
- Étude des impacts des différentes variantes envisagées sur les milieux naturels ;
- Étude des impacts du projet retenu sur les milieux naturels et en particulier les enjeux ayant une portée réglementaire ;
- Proposition de mesures adaptées afin de supprimer, réduire et compenser les impacts du projet sur les milieux naturels et les espèces protégées, puis établissement d'une liste complémentaire de mesures d'accompagnement.

Cette progression est conforme aux attendus réglementaires et en particulier au respect de la séquence ERCA « Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner ».

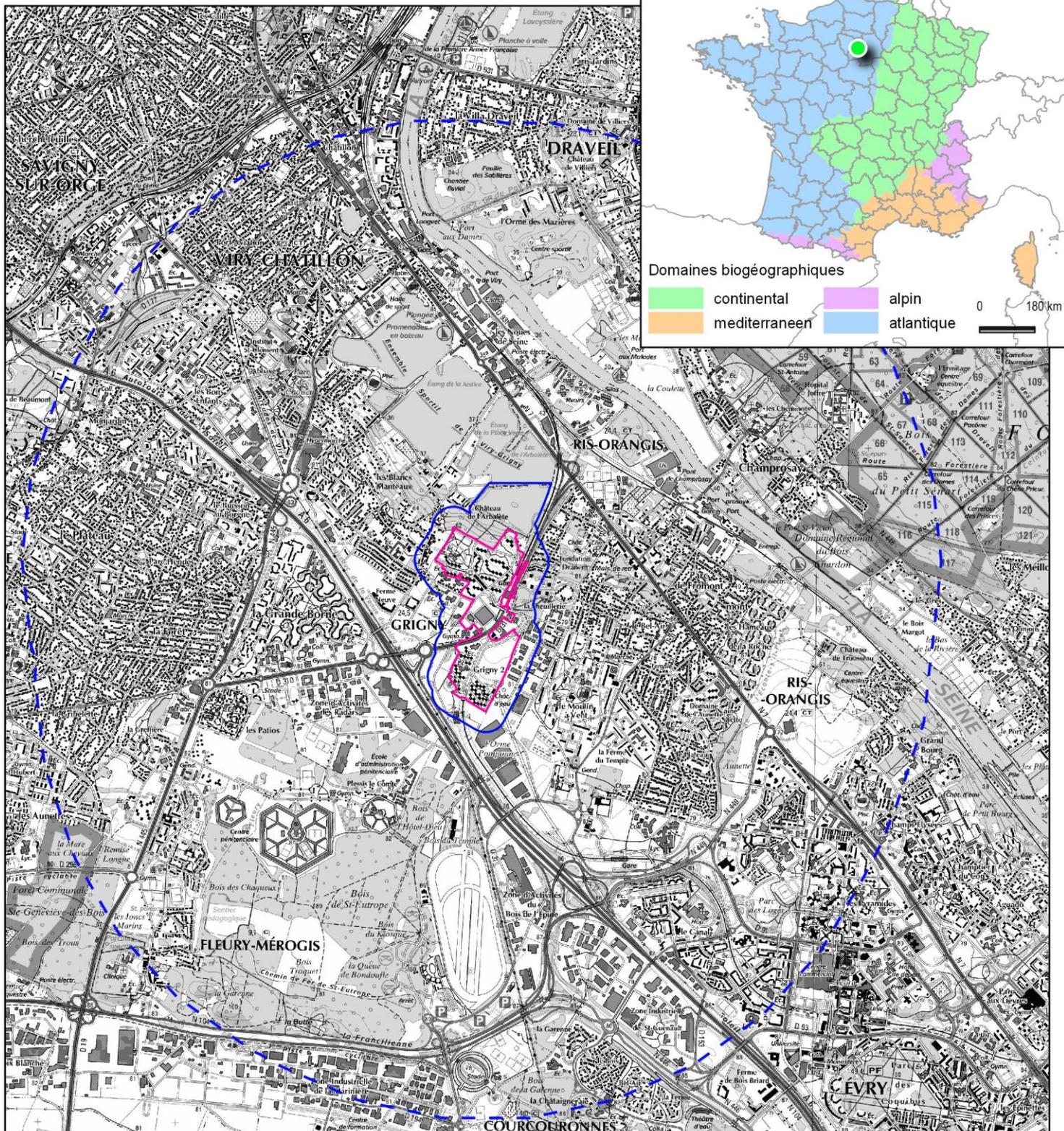
Les expertises ont majoritairement concerné la zone d'étude immédiate, établie en fonction des données transmises par le maître d'ouvrage, afin d'être en capacité d'analyser les impacts directs et indirects sur la zone de projet et aux abords. Certains compléments d'expertises ont également été effectués dans la zone d'étude rapprochée (zone tampon de 150 m) voire éloignée (3 km).

Chaque compartiment d'expertise fait l'objet d'une méthode détaillée qui présente en particulier les zones d'étude prospectées et leur justification.

Une visite du site a enfin été réalisée le 25 août 2020 afin d'évaluer les évolutions des milieux entre 2018 et 2020 et a permis de confirmer le maintien des enjeux identifiés en 2018.



Friche de la Folie en période estivale, sur Grigny. Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2018



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

N
Echelle : 1/40 000
0 500 1 000 m

Source : ECOTER, EPF IDF
Date de réalisation : Janvier 2018
Expert : A. METAIREAU - ECOTER
Fond et licence : IGN SCAN25

MÉTHODE GÉNÉRALE

I INTERVENANTS

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour cette étude :

LISTE DES INTERVENANTS		
Intervenants	Structures	Objet de l'intervention
Céline VUAGNOUX	ECOTER	Chef de projet de la mission
Cécile BAYLE	ECOTER	Expertise de la flore et des habitats naturels
Adeline CRENET	ECOTER	Expertise de la flore et des habitats naturels
Bruno GRAVELAT	ECOTER	Expertise des oiseaux
Guilhem VATON	ECOTER	Expertise des oiseaux
Anne METAIREAU	ECOTER	Expertise des chiroptères
Manon BATISTA	ECOTER	Expertise des chiroptères
Anthony LABOUILLE	ECOTER	Expertise des mammifères (hors chauves-souris)
Aurélia DUBOIS	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles
Samuel ROINARD	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles
Florian BEGOU	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles
Étienne IORIO	ECOTER	Expertise des insectes et autres arthropodes
Stéphane CHEMIN	ECOTER	Contrôle qualité, méthodes et suivi de la mission

II SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE

L'étape de **pré-diagnostic** a permis de récolter les données naturalistes existantes et disponibles. Ces données ne sont pas exhaustives, par manque de prospection sur le secteur précis du projet ou manque de diffusion de l'information. Elles ne reflètent donc pas la réalité mais constituent un état de connaissance au moment de la réalisation de ce dossier.

Le pré-diagnostic a permis d'**appréhender les premiers enjeux** du site et permettra dans un second temps d'**orienter les efforts de recherche** lors des inventaires. L'élaboration du pré-diagnostic s'est déroulée en trois étapes :

ÉTAPE 1 : Recherche des différents statuts de protection et/ou d'inventaires sur et à proximité de la zone d'étude

Pour cela les données cartographiques disponibles sur le site de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile de France (<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>) ainsi que la zone d'implantation du projet ont été projetées sous Système d'Information Géographique (SIG – QGIS). Les fiches descriptives ainsi que, dans la mesure du possible, les autres documents de ces zonages ont été consultés (documents d'objectifs, plans de gestion, etc.). Ce dossier fait la présentation synthétique de ces différents zonages.

ÉTAPE 2 : Consultation

Elle consiste à consulter différentes bases de données disponibles sur Internet ainsi que certaines personnes et organismes ressources (les informations disponibles relevant parfois d'une connaissance non publiée tout aussi importante). Les personnes et organismes suivants ont été consultés :

- Extraction des **données floristiques et faunistiques** à l'échelle de la commune de Grigny :
- **Base de données Faune Ile-de-France (faune-iledefrance.org)** pour les listes par commune et par groupe d'espèces : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, Odonates, Lépidoptères, Orthoptères ;
- **Base de données de l'Observatoire Francilien de la Biodiversité** (<http://www.cettia-idf.fr>) regroupant les données floristiques et faunistiques communales pour la région Ile-de-France.

ÉTAPE 3 : Visite de terrain

Cette première visite de terrain (réalisée le 11/01/2018) complète les données recueillies par l'analyse bibliographique et les consultations. Elle permet d'évaluer la qualité des différents types de milieux du territoire concernés par le projet.

Un travail de recherche et d'analyse de la bibliographie a été réalisé en parallèle de toutes les phases précitées. Il a eu pour objet de compléter l'art des connaissances (géographiques et naturalistes) à l'échelle de la zone d'étude mais aussi de son périmètre proche à éloigné. Pour ce faire, différents documents ont été exploités (atlas, monographies, rapports d'études, thèses, articles scientifiques et techniques, etc.) et divers sites Internet consultés.

La synthèse de l'ensemble des données permet une première définition des enjeux potentiels au droit de la zone d'étude et assure ainsi une bonne prise en compte des enjeux très en amont ainsi qu'une orientation des écologues dans leurs prospections de terrain pour une expertise plus efficace.

III REALISATION DE L'ETAT DES LIEUX

III.1 MOYENS ET METHODES DE PROSPECTION

L'état des lieux est systématiquement basé sur des prospections de terrain. Celles-ci sont réalisées aux saisons, aux périodes de la journée et/ou de la nuit adaptées et dans les conditions qui permettent de réaliser les observations de la faune et de la flore du territoire concerné.

Sauf exception justifiée, les protocoles utilisés font appels à des standards du métier et toutes les observations d'espèces remarquables sont systématiquement pointées au GPS. **Le détail des méthodes utilisées par chaque expert est présenté dans les parties qui suivent.**

Dans la mesure du possible, toutes nos méthodes visent, par ordre de priorité :

- À perturber le moins possible la faune, la flore et les habitats ;
- À atteindre un niveau de précision et de complétude suffisant pour apporter une réponse claire au maître d'ouvrage et assurer au projet une pleine transparence lors de son instruction ;
- À couvrir par nos expertises l'ensemble du territoire concerné par le projet, ainsi que ses abords.

Le tableau ci-dessous synthétise la pression de prospection engagée pour la réalisation de ce diagnostic écologique. Le détail pour chaque journée d'expertise (dates, conditions, objectifs, etc.) est présenté dans les parties qui suivent.

PRESSION DE PROSPECTION MISE EN OEUVRE														
Compartiment	Expert mobilisé (expert ECOTER sauf mention contraire)	Périodes de passages												Pression de prospection (chaque jour ou nuit est dédié à l'expertise du compartiment indiqué)
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
FLORE ET HABITATS NATURELS	Adeline CRENET													8 jours
	Cécile BAYLE				●	●	●	●	●					
	Céline VUAGNOUX													
ZONES HUMIDES	Cécile BAYLE					●								1 j
OISEAUX	Bruno GRAVELAT	●			●	●	●	●						3,5 jours et 1,5 nuit
	Guilhem VATON													
CHIROPTERES	Manon BATISTA							●						1 jour et 4 nuits 2 détecteurs automatiques (50 h d'écoute)
	Anne METAIREAU								●					
AUTRES MAMMIFERES	Anthony LABOUILLE									●				2 jours
	Céline VUAGNOUX													
REPTILES	Aurélia DUBOIS													2,5 jours
	Samuel ROINARD													
	Florian BEGOU				●				●	●				
	Céline VUAGNOUX													
AMPHIBIENS	Aurélia DUBOIS													2 nuits
	Samuel ROINARD				●	●								
	Florian BEGOU													
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	Etienne IORIO						●	●	●					4 jours et 1 nuit
TOTAL (Surface zone d'étude immédiate = 46,05 ha)												22 jours et 8,5 nuits		

Le détail des passages réalisés est précisé dans la méthode propre à chaque volet d'expertise.

D'un point de vue écologique, on entend ici par **espèce remarquable, une espèce rare et/ou menacée et/ou patrimoniale et/ou protégée**. Les outils d'évaluation sont : les listes rouges mondiales, nationales, régionales des espèces menacées, les listes régionales des espèces dites ZNIEFF déterminantes, parfois les listes d'espèces dites à enjeux à diverses échelles (locales, départementales, régionales), les arrêtés de protection nationale, les directives européennes « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux » et, dans une certaine mesure, les avis d'experts lorsque les publications sont insuffisantes ou surannées.

III.2 PRESENTATION DES RESULTATS

Pour chaque groupe étudié, les résultats sont organisés d'une manière relativement similaire :

III.2.1 Méthode

Présentations précises des méthodes d'échantillonnages mises en œuvre pour la réalisation de cette expertise. Les limites sont également détaillées. Cette partie présente notamment :

- Les ressources consultées ;
- Les référentiels utilisés ;
- Les délimitations des zones d'études ;
- Les experts mobilisés et les conditions d'expertises ;
- Les méthodes d'échantillonnages mises en œuvre sur le terrain ainsi que les méthodes d'analyses ;
- Les limites des méthodes employées ;

III.2.2 Résultat des expertises

Cette partie présente les résultats des données récoltées et des analyses effectuées. Elle est articulée de la sorte :

- La synthèse des consultations menées ;
- Un tableau récapitulant les principaux habitats ou espèces patrimoniaux ainsi que leurs statuts réglementaires et de conservation ;
- Une analyse du territoire ;
- Une présentation des habitats ou espèces à enjeu.

III.2.3 Enjeux

Les espèces et habitats inventoriés dans la zone d'étude sont classés selon leur niveau **d'enjeu final pour la zone d'étude**. Par enjeu nous entendons les **espèces ou habitats sur lesquels sera mise la priorité de conservation**, quand bien même le projet ne porterait pas atteinte à cet enjeu. Il s'agit donc à cette étape de se détacher du projet. Les risques liés aux impacts du projet étant détaillés en seconde partie lors de l'évaluation des impacts et ne sont pas intégrés dans l'évaluation des enjeux des espèces dans la zone d'étude.

Cet enjeu pour la zone d'étude est défini sur la base de **trois paramètres** :

L'intérêt patrimonial

L'évaluation du degré de patrimonialité précise l'importance reconnue d'une espèce d'une manière globale. Elle est faite à partir des données disponibles dans la littérature et sur avis d'expert. Elle correspond à une analyse polythétique où sont pris en compte :

- Le **statut de protection réglementaire** (protections départementales, régionales et nationales) ;
- Le **statut Natura 2000** des habitats naturels et des espèces considérées (espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » et aux Annexes II et IV de la Directive « Habitats, Faune, Flore », et habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore ») ;
- Le **statut ZNIEFF** des habitats naturels et des espèces dans la région considérée ;
- L'existence de **Listes rouges européennes, nationales et régionales** ;
- La **rareté de l'habitat** à l'échelle :
 - Locale,
 - De la petite région naturelle,
 - Du département et de la région,
 - Nationale,
 - De l'Europe.

L'Enjeu Local de Conservation

Il précise l'état de conservation d'une espèce au niveau local (à l'échelle de la région ou lorsque c'est possible du département ou encore d'une zone biogéographique ou d'une petite région naturelle). Il est défini à dire d'expert et **résulte de la comparaison et de la mise en perspective** au sein d'un **tableau ou d'une matrice de croisement** :

- De la **valeur patrimoniale** des habitats naturels ou des espèces considérées aux échelles locale et globale ;
- Des **risques et menaces** qui pèsent sur ceux-ci, également aux échelles locale et globale.

L'enjeu local de conservation est ensuite affiné par l'expert en intégrant des **notions de dynamique de population, de synécologie et d'autoécologie**.

L'utilisation de la zone d'étude

Elle **précise de manière qualitative et quantitative l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce**. Elle se base sur des éléments observés par les experts lors des inventaires de terrain.

Conclusion de l'analyse

Les espèces dites remarquables sont celles présentant un enjeu final pour la zone d'étude de niveau modéré à majeur.

III.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX

III.3.1 Définition des enjeux

Selon la présence d'espèces à enjeux (basée sur l'analyse précédente), l'expert va définir des secteurs à enjeux sur l'ensemble de la zone d'étude immédiate.

Cinq classes de secteurs à enjeu sont ainsi déterminées :

CLASSES D'ENJEUX					
Niveau d'enjeu	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Définition de la classe	Présence d'une espèce à enjeu final dans la zone d'étude, réalisant tout ou partie de son cycle sur ce secteur. Enjeu fonctionnel notable à l'échelle régionale ou nationale.	Diversité (nombre d'espèces) remarquable et/ou cortège rare et/ou espèces remarquables. Présence d'une espèce à enjeu final modéré dans la zone d'étude, réalisant tout ou partie de son cycle sur ce secteur. Enjeu fonctionnel important à l'échelle supra-communale ou départementale	Diversité notable et/ou cortège notable et/ou espèces de niveau d'enjeu modéré dans la zone d'étude et/ou milieu à fonctionnalité bonne et/ou utilisation régulière.	Faible diversité ou cortège banal et/ou espèces de niveau d'enjeu faible dans la zone d'étude et/ou faible fonction écologique et/ou intérêt occasionnel.	Faible diversité ou cortège banal et/ou faible fonctionnalité.

III.3.2 Cartographie des enjeux

A partir de ces classes, deux types de cartes sont réalisées :

- **Les cartographies des enjeux par groupe étudié** : les classes d'enjeu sont ici attribuées à chaque polygone représentant un habitat naturel unitaire (ou mosaïque d'habitats), et renseignées par groupe étudié (oiseaux, flore, amphibiens, reptiles, etc.). Il faut souligner ici que certains linéaires sont parfois difficiles à cartographier (les haies ou fossés, par exemple, peu visibles à l'échelle de la cartographie). Dans ce cas, c'est la parcelle jouxtant le linéaire qui intègre l'intérêt de ce linéaire. Chaque groupe fait ainsi l'objet d'une carte d'enjeu.
- **La cartographie synthétique des enjeux écologiques** : il s'agit d'une synthèse des précédentes cartographies à enjeux par groupe, sur la base d'un traitement géomatique. Pour ce faire, les niveaux d'enjeux sont cumulés pour chaque polygone représentant un habitat naturel unitaire. En fonction du cumul, un niveau d'enjeu global est proposé. Il faut souligner ici que l'accumulation de certaines classes d'enjeux, par exemple « fort », peut conduire à passer le seuil de la classe supérieure, donc dans notre exemple à atteindre la classe « majeur ».

Ces cartes sont ensuite validées visuellement par chaque expert et de manière collégiale pour la cartographie synthétique des enjeux écologiques.

IV ÉVALUATION DES IMPACTS

IV.1 L'ÉVALUATION DES IMPACTS UNITAIRES

L'évaluation des impacts suit un processus en trois temps :

- **La première étape** consiste à **identifier les effets potentiels** du projet sur l'environnement au sein duquel il sera implanté, le plus exhaustivement possible. Les effets potentiels prennent en compte toute modification de l'environnement due au projet, sans notion de valeur positive ou négative. Une bonne connaissance des caractéristiques techniques du projet ainsi que des caractéristiques écologiques du site d'implantation assure la qualité de cette étape.

- **La deuxième étape** vise la **détermination des impacts potentiels** du projet sur l'environnement, à partir des effets potentiels et sur la base des enjeux identifiés au préalable. Chaque enjeu est analysé successivement afin d'évaluer si le projet est susceptible de l'impacter, dans quelles conditions et dans quelles proportions.
- **La troisième étape** a pour but **l'évaluation** et dans la mesure du possible la quantification de l'impact global du projet sur chaque enjeu, en particulier ceux ayant une portée réglementaire. Les impacts potentiels sont agrégés puis analysés à l'aide d'un certain nombre de critères : la nature de l'impact, le type d'impact, sa réversibilité et sa portée géographique, la probabilité qu'il ait lieu. La synergie entre les impacts identifiés est également intégrée. L'impact global par enjeu est soumis à une appréciation qualitative, basée sur une échelle de 5 valeurs :

CLASSES D'IMPACT GLOBAL					
Niveau d'impact	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Négligeable
Définition de la classe	Impact tel qu'il y a perte certaine de ce qui est en jeu. Les répercussions sont exceptionnelles, voire irrecevables.	Impact notable entraînant la destruction complète ou partielle de ce qui est en jeu avec une perte très probable à moyen ou long terme	Impact d'ampleur suffisante pour dégrader ce qui est en jeu, risque de perte partielle	Impact de faible ampleur, ce qui est en jeu est touché mais maintenu dans un état de conservation favorable	Impact négligeable sur ce qui est en jeu.

IV.2 L'ÉVALUATION DES IMPACTS CUMULES

Le Code de l'environnement prévoit, en plus de l'évaluation des impacts du projet, une **analyse du cumul des incidences avec les projets situés à proximité** du site d'implantation (article R. 122-5 du Code de l'environnement).

Les **effets cumulés** peuvent être définis **comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire** (bassin versant, vallée, etc.). Si plusieurs projets ont un impact (même faible) sur un habitat naturel ou une espèce, la synergie des effets cumulés peut porter atteinte de façon significative à la pérennité de cette communauté végétale ou population d'espèce.

L'analyse des effets cumulés sur les milieux naturels doit prendre en compte **l'ensemble des projets existants ou approuvés à proximité de la zone d'implantation listés à l'article R. 122-5 II 5° du Code de l'environnement**. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du Code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Le Code de l'environnement précise que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt de l'étude d'impact : ce point constitue une réelle difficulté puisque l'étude d'impact est ainsi susceptible d'évoluer jusqu'au dépôt du dossier.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

Les **avis de l'autorité environnementale** et les **études d'impact disponibles** concernant les projets à proximité du site d'implantation sont consultés pour déterminer si des impacts cumulés sont prévisibles sur les habitats, les espèces ou les continuités écologiques.

On notera que l'efficacité de cette analyse des effets cumulés sera inévitablement liée à la qualité de l'étude d'impact réalisée par le maître d'ouvrage du projet voisin, qui, il faut le préciser, n'a pas d'obligation de fournir l'information de façon spontanée

V MESURES

V.1 LA SEQUENCE ERCA

La **séquence « ERCA »** (Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner) a pour objectif le maintien, voire même l'amélioration globale de la qualité environnementale des milieux naturels.

L'article R. 122-5 du Code de l'environnement stipule que des mesures doivent être prévues par le maître d'ouvrage pour :

- **Éviter** les effets négatifs du projet sur l'environnement (mesures d'évitement) ;
- **Réduire** les effets n'ayant pas pu être évités (mesures de réduction) ;
- **Compenser** les effets qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits, en visant l'absence de perte nette, voire le gain de biodiversité (mesures de compensation) (article L. 163-1 du Code de l'environnement).

Le respect de l'ordre de cette séquence est indispensable pour favoriser l'élaboration d'un projet intégrant les enjeux écologiques du site d'implantation. Des **mesures dites d'accompagnement** permettent de compléter ce dispositif. Ces mesures, non obligatoires d'un point de vue réglementaire, visent à améliorer l'intégration d'un projet dans son environnement.

La **séquence « ERCA » s'applique à l'ensemble des composantes des milieux naturels** pouvant présenter un enjeu, à savoir les espèces animales et végétales, les habitats naturels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques et leurs fonctionnalités.

V.2 DEFINITION DES MESURES

Les mesures ERCA proposées résultent d'un **processus d'échange avec le maître d'ouvrage** visant l'élaboration d'un projet qui intègre les enjeux écologiques du site d'implantation. Elles sont définies à dire d'expert et dimensionnées au regard des impacts pressentis du projet.

De chaque impact découle une ou plusieurs mesures pour adapter le projet. La séquence « ERCA » (Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner) est strictement suivie. Sont ainsi déterminées en priorité des **mesures d'évitement (ME)**. Puis, des **mesures de réduction d'impact (MR)** sont proposées lorsque l'évitement est impossible ou insuffisant.

À la suite de ces propositions, une **évaluation des impacts résiduels** est réalisée. Dans le cas où certains impacts restent notables après l'application des mesures d'évitement et de réduction, un processus d'échange est engagé avec le porteur de projet afin d'améliorer le projet et le rendre plus acceptable vis-à-vis des enjeux écologiques.

À l'issue de cet échange, des **mesures de compensation (MC)** sont définies si nécessaires. La définition des mesures compensatoires vise en priorité à définir des interventions locales et présentant une réelle efficacité et non pas seulement à proposer des solutions venant compenser « une quantité d'enjeu détruite ou perturbée ».

En parallèle sont identifiées les **mesures dites d'accompagnement (MA)**. Elles permettent de compléter le dispositif de mesures, d'améliorer et de sécuriser le projet.

Une mesure peut répondre à plusieurs impacts et sera dans ce cas répétée afin d'illustrer la cohérence du cahier de mesure proposé.

Chaque mesure est détaillée selon le cadre suivant, budgétisée et planifiée :

- Constat et objectifs de la mesure ;
- Mode opératoire de la mesure ;
- Suivis de la mesure ;
- Cout estimatif de la mesure, dans la limite où le chiffrage est possible ;
- Contrôle et garantie de réalisation de la mesure.

Tout au long de la démarche, des échanges réguliers avec le maître d'ouvrage visent à améliorer le projet afin de diminuer autant que possible les impacts.

VI LE SCENARIO DE REFERENCE

L'étude d'impact inclut « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (article R. 122-5 du Code de l'environnement).

Une étude diachronique succincte retrace l'évolution des milieux sur le secteur visé par le projet. Cet historique et l'analyse des usages actuels du site permettent d'envisager **l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet**.

En parallèle, **l'évolution supposée de l'environnement dans le cas où le projet serait mis en œuvre** (« scénario de référence ») est déterminée au vu des impacts dudit projet et des mesures ERCA proposées.

PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

I CONTEXTE GENERAL DU PROJET

I.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet urbain d'EPF se situe au niveau du **quartier de Grigny 2**, sur la commune de Grigny dans le département de l'Essonne (91), en région Île-de-France.

I.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE GENERAL

La zone d'étude immédiate s'inscrit dans un secteur fortement urbanisé en marge de la petite couronne parisienne. Elle est située à un peu plus d'un kilomètre de la Seine, à une altitude comprise approximativement entre 50 m et 80 m. **Les secteurs urbanisés** (immeubles, supermarchés, parkings, routes, chemins, terrains de jeux, etc.) **constituent une part très importante du site**. Les secteurs végétalisés se divisent globalement en deux grands types :

- **Les parcs, jardins, certains trottoirs et terre-pleins**, comportant des formations très anthropisées (gazons pour la plupart très entretenus), des massifs arbustifs horticoles et des alignements de grands arbres (platanes, robiniers, érables, peupliers, etc.) ;
- **Les zones plus « naturelles », quoique généralement remaniées**, composées de végétation souvent pionnière (friches, friches prairiales, boisements ou îlots arbustifs avec Cornouiller sanguin, Prunellier, ronces...) ; ou, en marge nord, de la lisière d'un boisement de feuillus. Ce dernier est inclus dans la zone d'étude rapprochée et des étangs lui succèdent.

Le climat de la commune de Grigny est celui qui caractérise le Bassin parisien : il est de nature océanique dégradé, défini par des précipitations moyennes et régulières, des hivers généralement doux et des étés relativement frais. L'influence océanique est altérée par l'éloignement du littoral mais demeure prépondérante.

I.3 A PROPOS DU PROJET

Le projet, inscrit dans le cadre de l'ORCOD-IN de Grigny 2, prévoit **la réalisation de rénovations urbaines comprenant la réhabilitation et la démolition de logements, commerces et équipements, ainsi que de la création d'espaces publics**. Il s'agit d'un projet urbain dit « de référence » dont le schéma directeur global est découpé en trois secteurs : le quartier des Sablons, le plateau Barbusse et le quartier des Tuileries. Sur les trois secteurs, le projet urbain de référence décline la stratégie d'aménagement pour Grigny 2 :

- Développer une épine dorsale paysagère de la Seine au plateau ;
- Créer une centralité autour du pôle gare et du plateau Barbusse ;
- Générer une mixité urbaine, résidentielle et fonctionnelle.

Le projet est détaillé à l'étape de l'évaluation des impacts.

II DEFINITION DES ZONES D'ETUDES

Zone d'étude immédiate

La **zone d'étude immédiate** a été établie en fonction des données transmises par le maître d'ouvrage, afin d'être en capacité d'analyser les impacts directs et indirects sur la zone de projet et aux abords. Ce zonage a fait l'objet d'échanges et de validation avec le maître d'ouvrage afin de s'assurer que l'ensemble des opérations liées à l'aménagement soient bien intégrées à ladite zone d'étude. Elle représente **une superficie d'environ 46,05 ha**.

Zone d'étude rapprochée

Dans le cadre de cette étude, la **zone d'étude rapprochée** correspond à un périmètre de **150 mètres autour de la zone d'étude immédiate**, auquel a été rajouté une partie du boisement au nord de la zone d'étude et du Lac de l'Arbalète. Elle répond à l'objectif de délimiter un espace supplémentaire au sein duquel des **expertises complémentaires** peuvent être effectuées en cas de besoin : recherches complémentaires d'espèces protégées/patrimoniales observées au sein de la zone d'étude immédiate afin de relativiser les observations effectuées sur la zone d'étude immédiate, etc.

Zone d'étude éloignée

Dans le cadre de cette étude, la **zone d'étude éloignée** correspond à un périmètre de **3 kilomètres autour de la zone d'étude immédiate**. Il correspond essentiellement à l'échelle d'analyse sur carte des **enjeux fonctionnels** et éventuellement à quelques échantillonnages possibles en fonction des enjeux naturalistes identifiés par l'étude de la bibliographie et la consultation de personnes ressources (cas d'une colonie de chiroptères par exemple). Les interventions de terrain dans ce périmètre se font sur avis d'expert d'ECOTER, encore une fois afin de mieux cerner le contexte du projet et d'en relativiser les observations.

Les zones d'étude sont cartographiées ci-après.



Légende

Zones d'étude

-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

 Echelle : 1/9 000
0 50 100 m

Source : ECOTER, EPF IDF
Date de réalisation : Janvier 2018
Expert : METAIREAU A. - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

III PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL

Le législateur a élaboré plusieurs outils de connaissance et de protection de l'environnement dont les périmètres réglementaires et d'inventaires qui sont exposés dans le Code de l'Environnement ou dans le Code de l'Urbanisme. La désignation de ces périmètres s'appuie généralement sur la présence d'espèces ou d'habitats remarquables voire de certaines fonctions écologiques sensibles.

Parmi ces inventaires et classements, on identifie sur et à proximité du projet :

III.1 LES PERIMETRES DE PROTECTION

Un seul périmètre de protection est recensé au sein de la zone d'étude éloignée :

- **Arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB)** : Il permet de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Un arrêté de protection de biotope peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux.

Le tableau ci-après présente le périmètre de protection présent au sein de la zone d'étude éloignée (tampon de 3 km autour de la zone d'étude immédiate) :

PERIMETRES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
APPB	FR3800499 La Fosse aux Carpes	L'ensemble de ce site forme une unité paysagère, écologique et fonctionnelle indissociable où vivent et se développent des espèces animales protégées, notamment des oiseaux, dont certaines espèces rares en Ile-de-France s'y reproduisent (Fuligule morillon, Rousserolle effarvate, Phragmite des joncs) ou y hivernent (Fuligule nyroca, Garrot à œil d'or, Harle bièvre). La seule station connue en Ile-de-France du Faux riz (<i>Leersia oryzoides</i>) , espèce protégée en Ile-de-France, est présente dans cette zone. La Grande Aeschne (<i>Aeschna grandis</i>) , espèce protégée en Ile-de-France s'y reproduit.	2 400 m au nord	26 ha - 0 ha

III.2 LES PERIMETRES D'INVENTAIRES

Les périmètres d'inventaires recensés sur et aux environs du projet concernant des ZNIEFF : **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique**. Il s'agit d'un inventaire du patrimoine naturel et celles-ci n'impliquent pas un statut de protection. Elles ont un objectif scientifique et permet d'attester de la valeur écologique d'un territoire. On distingue 2 types de ZNIEFF :

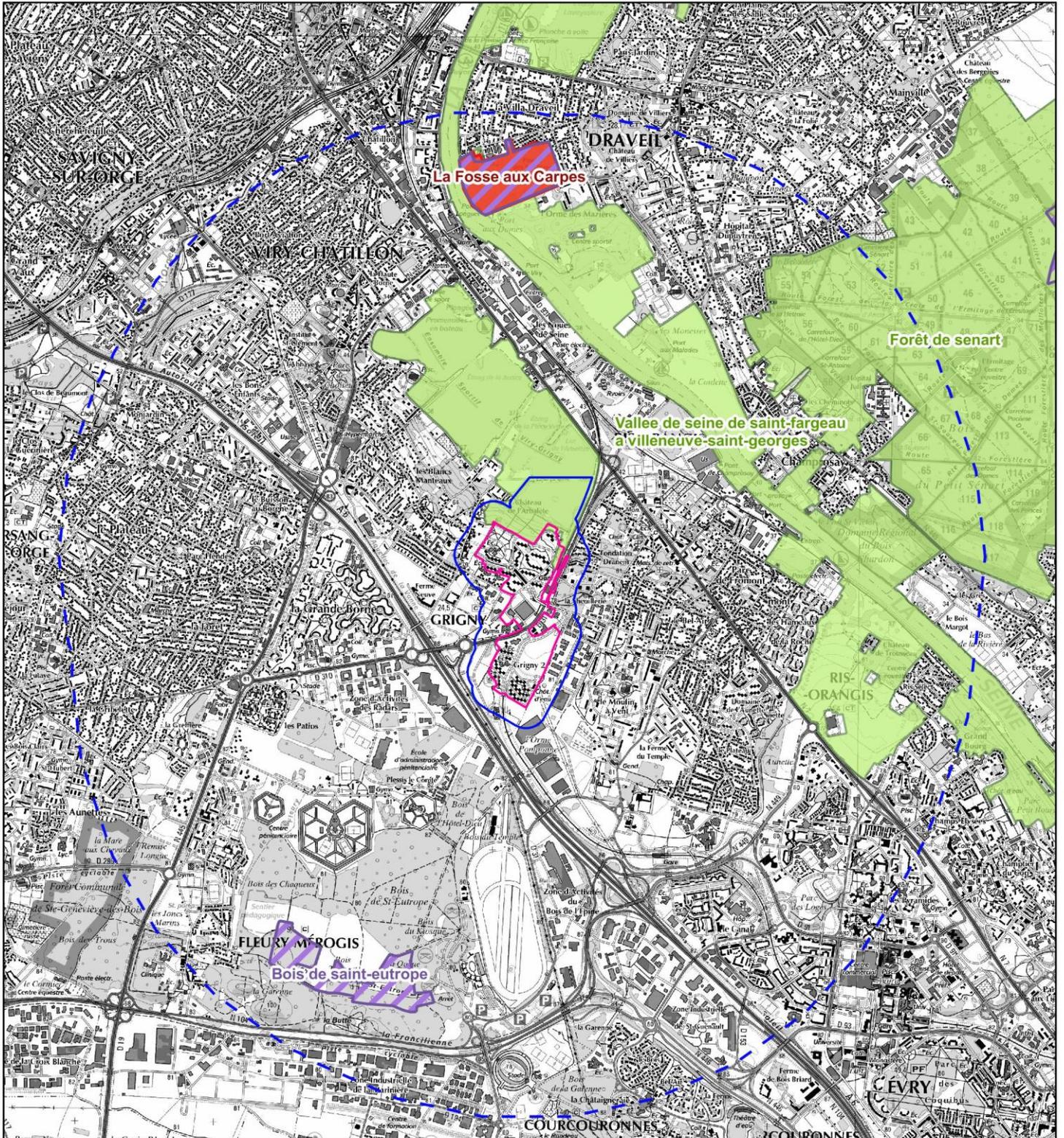
- Les **ZNIEFF de type II**, qui couvrent de grandes surfaces au fonctionnement écologique préservé.
- Les **ZNIEFF de type I**, qui présentent des surfaces plus limitées que les ZNIEFF de type II mais caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.

Le tableau ci-après présente uniquement les **périmètres d'inventaire du patrimoine naturel présents dans un rayon d'environ 5 km autour du projet d'implantation** :

PERIMETRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
ZNIEFF I	N°91021001 LA FOSSE AUX CARPES	Le site est constitué d'un vaste plan d'eau, entaillé de deux presqu'îles et d'une île de grande taille, toutes majoritairement boisées. Quelques formations ouvertes à Roseaux, Carex et diverses plantes des prairies humides forment de petits îlots augmentant la diversité du site et le rendant plus favorable à l'accueil de l'avifaune. Huit espèces déterminantes ont été recensées : <ul style="list-style-type: none"> Une espèce végétale : le Faux-riz (<i>Leersia oryzoides</i>), très rare et localisé à sur les berges ouest de la ZNIEFF. C'est l'unique station connue de l'Essonne pour cette espèce. Un lépidoptère : le Demi-deuil (<i>Melanargia galathea</i>), espèce qui trouve ici refuge dans les friches de la presqu'île ouest, davantage thermophile. Deux espèces de Libellules : la Grande Aeschne (<i>Aeshna grandis</i>), protégée régionale, et la Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>), toutes deux assez rares en Ile-de-France. Le Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), oiseau inféodé aux roselières, dont la reproduction est prouvée sur le site ; le Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>), dont l'effectif en dortoir dépasse le seuil requis pour être considéré déterminant. Deux poissons d'eau douce : l'Able de Heckel (<i>Leucaspis delineatus</i>) et la Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>), protégée nationale. 	2 400 m au nord	24,93 ha - 0 ha
	N°91235001 BOIS DE SAINT-EUTROPE	Trois espèces déterminantes sont présentes : <ul style="list-style-type: none"> L'Etoile d'eau (<i>Damasonium alisma</i>), très rare et protégée au niveau national. Elle est présente au niveau de petites dépressions humides situées sur et à proximité des parcelles cultivées du cœur du Bois de Saint-Eutrope. Sa présence varie selon les années. La Dryopteris écailleuse (<i>Dryopteris affinis subsp. borreni</i>), rare. C'est la sixième station connue pour l'Essonne et sa présence est ici remarquable. Le Polystic à aiguillons (<i>Polystichum aculeatum</i>), assez rare et protégé au niveau régional. Cette station représente un isolat géographique pour la région ce qui accentue sa valeur patrimoniale. Ces trois espèces et la richesse floristique globale du site, unique pour les communes environnantes, démontrent l'intérêt de ce bois très fréquenté et situé en zone péri-urbaine.	3 200 m au sud	26,68 ha - 0 ha
ZNIEFF II	N°91000003 VALLÉE DE SEINE DE SAINT-FARGEAU A VILLENEUVE-SAINT-GEORGES	La ZNIEFF est constituée de 2 secteurs. Le premier concerne le cours de la Seine et les milieux connexes. Le second concerne les étangs situés sur les communes de Viry-Châtillon et Grigny, en rive gauche de la Seine. La ZNIEFF inclut ainsi tous les secteurs d'intérêt écologique et les milieux connexes qui jouent un rôle reconnu in situ auprès de la faune. L'intérêt de la ZNIEFF est tant floristique que faunistique. Elle regroupe de nombreuses plantes déterminantes dont certaines protégées au niveau national et au niveau régional, et des espèces faunistiques déterminantes dont plusieurs protégées (chiroptères, oiseaux, insectes notamment). Le cortège floristique s'enrichit fréquemment d'espèces considérées comme très rares à assez rares (plus de 75 recensées au sein de la ZNIEFF)	Limite nord de la zone d'étude	1 603,84 ha - 1 ha
	N°91000001 FORÊT DE SENART	Cette ZNIEFF héberge 51 espèces déterminantes pour la création de ZNIEFF en Ile-de-France. L'intérêt de la ZNIEFF est tant floristique que faunistique. Elle regroupe ainsi 38 espèces de plantes déterminantes dont 4 protégées au niveau national et 14 au niveau régional, et 13 espèces faunistiques déterminantes dont 3 protégées au niveau national et 1 au niveau régional. Cette ZNIEFF regroupe principalement des habitats liés aux chênaies sessiliflores et aux chênaies-charmaies. Elle rassemble aussi des habitats humides (étangs, mares et boisements humides) et des habitats « prairiaux » (landes, prairies, friches).	2 000 m à l'est	3 563,72 ha - 0 ha

La zone d'étude est entourée de plusieurs périmètres à statuts qui témoignent de l'intérêt écologique du secteur, notamment au vu de son contexte hyper-urbanisé.

La carte suivante localise ces différents périmètres de protection et d'inventaires de la nature par rapport à la zone d'étude.



Légende

Zones d'étude

-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
-  Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II
-  PÉRIMÈTRE DE PROTECTION DE LA NATURE
-  Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope



Echelle : 1/45 000
0 300 600 m

Source : ECOTER, EPF IDF
Date de réalisation : Février 2018
Expert : METAIREAU A. - ECOTER
Fond et licence : IGN SCAN25
MNHN

III.2.1 Protection par la maîtrise foncière

Les périmètres de protection par la maîtrise foncière recensés sur et aux environs du projet sont les suivants :

- **Espace Naturel Sensible (ENS)** : Établi à l'initiative des départements, il a pour objectif de préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Ils ont également pour vocation d'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

PERIMETRES DE PROTECTION PAR LA MAITRISE FONCIERE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
Espace Naturel Sensible	Lacs de l'Essonne	Situés à cheval entre deux communes de l'Essonne, à une trentaine de kilomètres au sud de Paris, les lacs de Grigny et Viry-Châtillon sont classés espace naturel sensible (ENS). Le site étant privilégié par certaines espèces d'oiseaux nicheurs et migrateurs que l'on peut observer depuis la rive.	En limite nord	Information non disponible - 0 ha

Recensement ENS en vigueur

-  Espace boisé
-  Milieu humide



III.3 LES ZONES HUMIDES OFFICIELLES

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (codifié à l'article L211-1 du code de l'environnement) définit les **zones humides** comme : "terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". **L'objectif de cette loi est la gestion équilibrée de la ressource en eau.**

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DIREN (aujourd'hui DRIEAT) a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié - critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

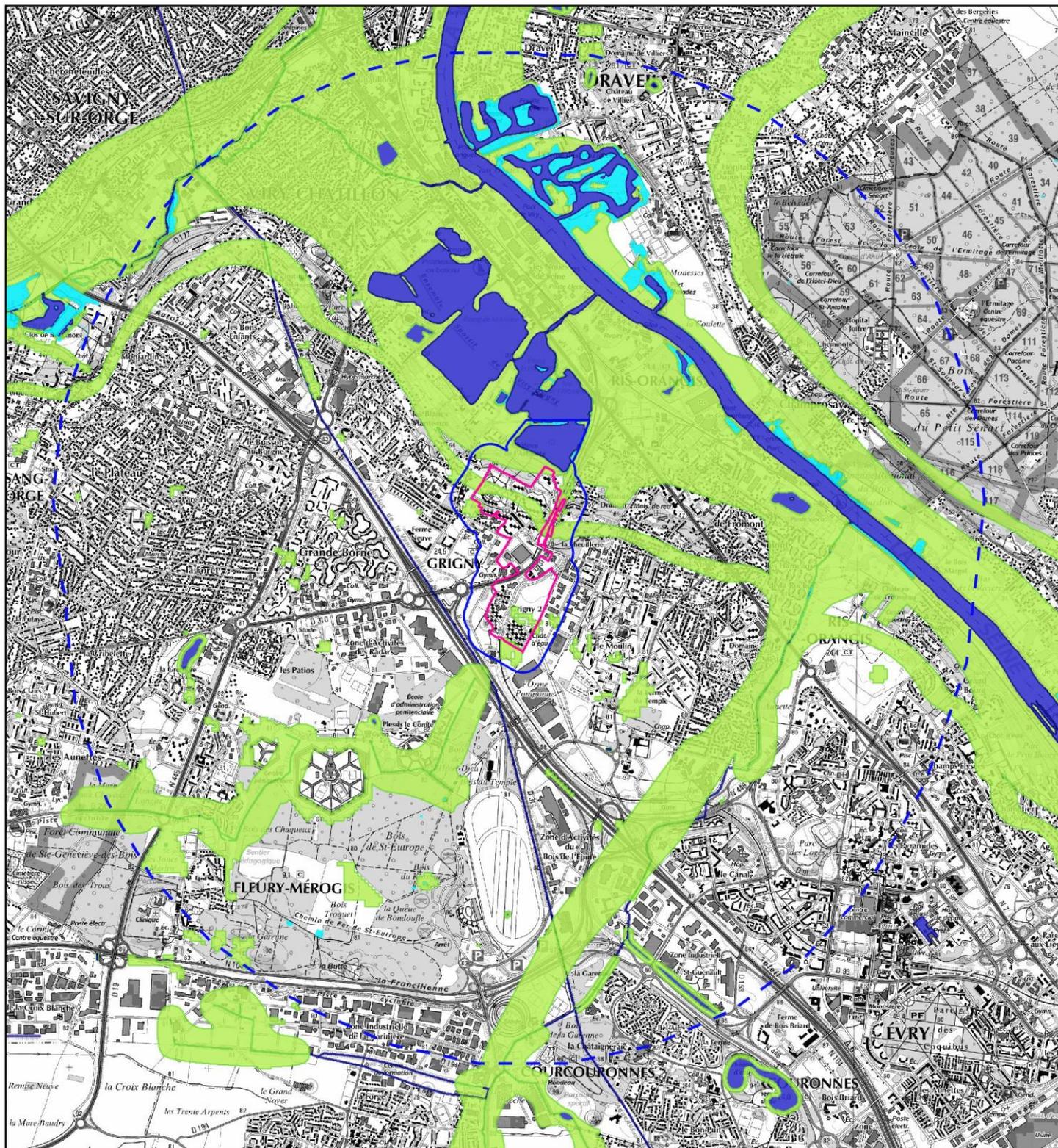
Cette étude a abouti à une **cartographie** de synthèse **qui partitionne la région en cinq classes** selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse. Les différentes classes sont les suivantes :

- **Classe A** : Zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser :
 - Zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 ;
 - Zones humides identifiées selon les critères et la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008, mais dont les limites n'ont pas été définies par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ;
 - Zones humides identifiées par des diagnostics de terrain, mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différents de ceux de l'arrêté du 24 juin 2008.
- **Classe B** : Probabilité importante de zones humides, mais le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser.
- **Classe C** : Enveloppe en dehors des masques des 2 classes précédentes, pour laquelle soit il manque des informations, soit des données indiquent une faible probabilité de présence des zones humides.
- **Classe D** : Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique.

Sur la zone d'étude immédiate et rapprochée, les secteurs humides suivants sont repérés :

- **Le lac de l'Arbalète et ses abords**, au nord de la zone d'étude rapprochée : son étendue d'eau est indiquée en classe 5, **ses abords et notamment le boisement** en limite nord de la zone d'étude immédiate sont en **classe 3** ;
- **Une dépression traversant la zone d'étude immédiate** de l'ouest à l'est dans sa partie nord, au niveau des espaces verts autour de l'école et du quartier du Square Surcouf : indiquée en classe 3.

Les cartes ci-après précisent leur localisation vis-à-vis de la zone d'étude.



Légende

Zones d'étude

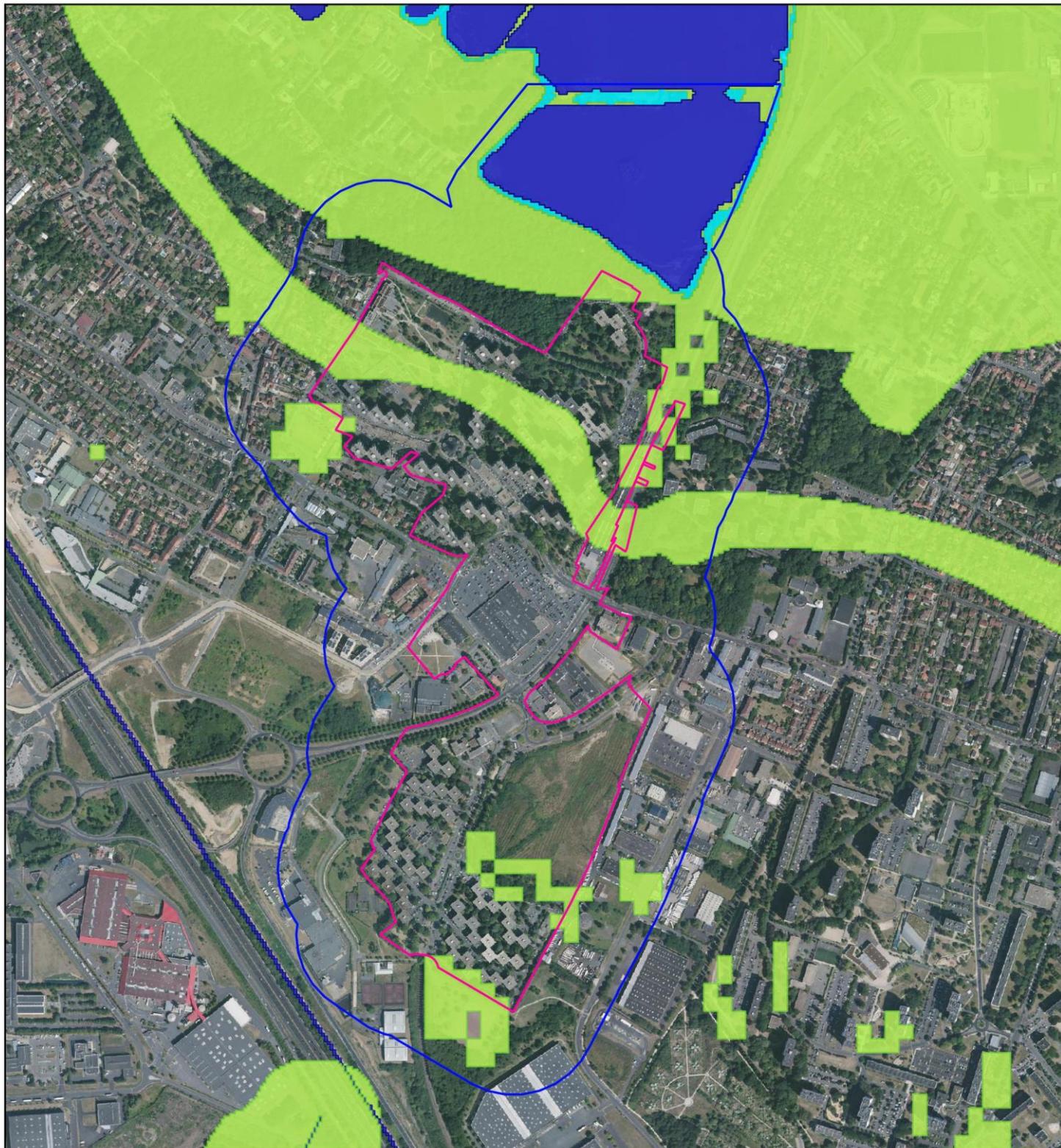
- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

Enveloppe d'alerte des zones humides

- Classe A
- Classe B
- Classe C
- Classe D

Echelle : 1/40 000
0 500 1 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 08-12-2021
Expert : C. VUAGNOUX - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Enveloppe d'alerte des zones humides

- Classe A
- Classe B
- Classe C
- Classe D

N Echelle : 1/10 000
 0 100 200 m

 Source : ECOTER
 Date de réalisation : 08-12-2021
 Expert : C. VUAGNOUX - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

I HABITATS NATURELS

I.1 METHODE

I.1.1 Recueil préliminaire d'informations

Les Fiches standards de données des périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel situés sur ou à proximité de la zone d'étude immédiate ont été consultées (se reporter au prédiagnostic écologique – ECOTER 2018).

I.1.2 Nomenclature et référentiels utilisés

La nomenclature des plantes vasculaires supérieures (trachéophytes) suit le référentiel taxonomique **TAXREF V.11.0**.

Les habitats naturels identifiés ont été mis en correspondance avec les **référentiels européens suivants** :

- **EUNIS** (European Nature Information System – DAVIES C.E., MOSS D., HILL. M.O., 2004 & LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013) avec une précision minimum de 2 décimales (sauf exception) : système de classification hiérarchique des habitats naturels et semi-naturels à l'échelle européenne construite sur les modèles de la classification CORINE Biotopes (DEVILLERS, DEVILLERS-TERSCHUREN & LEDANT, 1991), la classification des habitats du Paléarctique (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN, 1996 ; DEVILLERS, DEVILLERS-TERSCHUREN & VANDER LINDEN, 2001), l'annexe I de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE, la nomenclature CORINE Land Cover et la classification des habitats nordiques (NORDIC COUNCIL OF MINISTERS, 1994) ;
- **Cahiers d'habitats Natura 2000** : documents fournissant une synthèse des connaissances scientifiques (identification, écologie) et techniques (cadre de gestion) relatives aux habitats et espèces listés aux annexes I et II de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Ci-après, les habitats naturels sont présentés sous forme d'habitats génériques et d'habitats élémentaires avec :
 - Une **fiche d'en-tête** présentant un **grand type d'habitat dit « générique »** dont la dénomination et la codification sont directement issues de la typologie EUR 27 (par exemple : code 9340 « Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* »).
 - Les fiches qui suivent **déclinent l'habitat générique sous la forme d'habitats élémentaires**. La codification est celle de la typologie EUR 27 à laquelle on adjoint une décimale (par exemple : 9140-1 « Yeuseraies matures à *Epipactis* à petites feuilles », 9140-2 « Yeuseraies à *Asarum vulgare* du mésoméditerranéen inférieur », etc.).

I.1.3 Zone d'étude

La zone expertisée correspond à la zone d'étude immédiate dont la superficie est de **46,05 ha**. Aucune expertise phytocénotique n'a été réalisée à l'extérieur de ce périmètre.

I.1.4 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS		
Dates des prospections	Expert mobilisé	Objet des prospections
11 et 12/04/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Relevé général de la flore. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore post-hivernale
07/05/2018	Cécile BAYLE - ECOTER	Relevé général de la flore. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore vernale (première période)
20 et 21/06/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Relevé général de la flore. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore vernale (deuxième période) et pré estivale
17 et 18/07/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels Réalisation de relevés floristiques. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore estivale
20 et 21/09/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels Réalisation de relevés floristiques. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace, et des espèces exotiques envahissantes : flore post-estivale
26/08/2020	Céline VUAGNOUX - ECOTER	Analyse générale de la végétation et de l'évolution des habitats depuis 2018

Total jours/Homme	Avis sur la suffisance des prospections de terrain
8 jours (expertise conjointe avec celle de la flore)	Le temps alloué à l'expertise des habitats naturels apparaît suffisant pour permettre une bonne évaluation des enjeux.

Une carte des itinéraires de prospection est proposée au même paragraphe de l'expertise « Flore ».

I.1.5 Protocole d'échantillonnage et d'analyse

L'expertise des habitats naturels a suivi plusieurs étapes :

- **Cartographie des habitats naturels et semi-naturels** et des **grands types de milieux** : parcours limités aux zones accessibles et non dangereuses, relevé des espèces caractéristiques et/ou différentielles sur les bordereaux de cartographie.
- **Analyse des cortèges floristiques** relevés sur les bordereaux de cartographie et **recherche bibliographique** ;
- **Construction de la typologie** des habitats naturels et semi-naturels ;
- **Évaluation phytocénotique** des communautés végétales ou des complexes de végétations (mosaïque d'habitats naturels) relevés : **estimation de l'intérêt patrimonial puis du niveau d'enjeu associé** ;
- **Numérisation de la cartographie des habitats naturels et semi-naturels et renseignement de la base de données cartographique** : saisie des données de terrain sous SIG ;
- **Réalisation du rendu cartographique définitif** : édition de cartes thématiques sur fond Scan25@©IGN ou orthophotographies.

Cartographie des habitats naturels et semi-naturels

Les habitats ont été individualisés sur le terrain sous la forme de polygones dessinés sur une carte de la vue aérienne à l'échelle 1/5 500, imprimée au format A3 pour les expertises.

Les informations suivantes sont consignées pour chaque polygone :

- Identifiant unique ;
- Liste des espèces constitutives (ou représentatives / ou indicatrices) de la communauté végétale concernée ;
- Type d'unité de végétation : lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés (ce qui s'avère très fréquent), la cartographie est construite par « unité composite » permettant la représentation de plusieurs communautés végétales au sein d'un même polygone. Les mosaïques peuvent être de nature temporelle, spatiale ou mixte.

D'autres informations complémentaires sont relevées en fonction de l'enjeu porté par l'habitat et estimé par l'expert :

- Surface relative occupée par l'habitat : la part de chaque communauté végétale au sein des mosaïques de végétations sont exprimées en pourcentage (de 1 à 100 %) ;
- État de conservation des habitats naturels : évalué à dire d'expert. Il peut être inconnu (0), bon (1), moyen (2) ou mauvais (3).

➔ Compte tenu des **contraintes de temps** certaines données relevées sur le terrain ne sont pas systématiquement fournies mais **restent mobilisables à tout moment en cas de besoin**.

Typologie des habitats naturels et semi-naturels

Les habitats naturels et semi-naturels ont été **étudiés directement in situ**, à la lecture des cortèges floristiques **et ex situ à partir des listes d'espèces transcrites sur le terrain** (information « grise », non mise en valeur dans le cadre de ce rapport). Compte-tenu de la nature du projet, **aucun relevé phytosociologique** (avec attribution des coefficients d'abondance-dominance) **n'a été réalisé**.

Également, dans un souci d'efficience et compte tenu du principe de proportionnalité, **les habitats naturels et semi-naturels n'ont pas été rattachés au synsystème phytosociologique** en vigueur (Prodrome des végétations de France, BARDAT et al. 2004). La typologie des habitats naturels et semi-naturels proposée dans le rapport d'étude est donc **uniquement construite sur la base** :

- De la **définition d'un libellé de végétation proche du terrain** construit en intégrant des **considérations floristiques** (en mettant en évidence une ou deux espèces caractéristiques et/ou dominantes) **et écologiques** (il s'agit de replacer les communautés observées au sein des gradients trophique, hydrique, ionique et calorique) ;
- Des typologies EUNIS, EUR 27 et des Cahiers d'habitats Natura 2000.

Cas particulier des unités complexes (mosaïques d'habitats naturels)

Dans le cas des unités complexes, chaque poste typologique se réfère à un **habitat naturel dominant** auquel est associé (sans en préciser la part) une ou plusieurs communautés végétales dites « secondaires » (jusqu'à 2 maximum dans le cadre de ce travail) que l'on observe de manière récurrente avec l'habitat dominant. Exemple : Friche prairiale hygrocline et méso-eutrophe à Solidage du Canada, Prêle des champs et Fromental élevé, fourré à Saule à trois étamines et Saule des vanniers, roncier.

Afin d'éviter la démultiplication des postes typologiques, **certaines végétations secondaires** peuvent apparaître **entre parenthèse** si elles sont peu récurrentes. Leur **présence** au niveau du polygone est possible mais non obligatoire.

Rattachement à des habitats caractéristiques de zone humide

Afin de savoir si les habitats observés sur la zone d'étude sont rattachables à des habitats caractéristiques de zone humides tels que définis dans 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), la correspondance entre la typologie EUNIS et la typologie Corine Biotope a été recherchée et a permis de comparer avec la liste des habitats définie dans l'arrêté (listés selon la typologie Corine Biotope). Trois catégories d'habitats ont ainsi pu être définies :

- Les habitats « H » qui sont **caractéristiques de zones humides** ;

- Les habitats « p » (pro parte) qui ne sont **pas considérés comme systématiquement ou entièrement caractéristiques de zones humides**. Pour ces habitats il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la végétation à partir d'une seule lecture basée sur les habitats.
- Les habitats ni « p », ni « H » qui ne sont **pas caractéristiques de zone humide**.

Les installations, ouvrages, travaux et activités s'exerçant dans les zones humides sont soumis aux régimes de déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (articles L.214-1 et suivants et R.214-1 du code de l'environnement). L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 et la note technique du 26 juin 2017 recadrent les critères de caractérisation des zones humides : en présence de végétation spontanée, **une zone humide est caractérisée par la présence simultanée d'une végétation hygrophile et de sols hydromorphes**. Dans le cas des végétations non spontanées (végétation présente sur des parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées, etc.), seul le critère pédologique permet de statuer sur le caractère humide de la zone.

Pour plus de précision, se reporter à l'annexe « Rappel réglementaire sur la définition, la caractérisation et la délimitation des zones humides ».

Estimation de l'intérêt patrimonial puis du niveau d'enjeux associé

L'évaluation consiste, pour chaque habitat naturel identifié, à estimer à dire d'expert :

- Sa **typicité floristique**,
- Son **état de conservation**,
- Son **état dynamique**,
- Son **degré de patrimonialité**.

L'évaluation de l'intérêt patrimonial est faite à partir des données disponibles dans la **littérature phytosociologique** et sur **avis d'expert**. Elle correspond à une **analyse multicritère** où sont pris en compte :

- Le **statut Natura 2000** des habitats naturels : intérêt communautaire et intérêt communautaire prioritaire ;
- Le **statut ZNIEFF** des habitats naturels dans la région considérée : habitats déterminants (particulièrement importants pour la biodiversité régionale) ou complémentaire (liste complémentaire) ;
- L'existence de Listes rouges régionales ;
- La **rareté de l'habitat** à l'échelle :
 - De la région naturelle ;
 - Du département et de la région ;
 - Nationale ;
 - De l'Europe.

L'enjeu local de conservation est décliné à partir de cet intérêt patrimonial en intégrant d'autres informations propres à la zone d'étude : localisation dans l'aire de répartition connue de l'habitat, surface concernée, état de conservation, présence d'enjeux floristiques (espèces patrimoniales rares ou protégées), occupation du sol à proximité, présence de menaces (au niveau local), etc.

1.1.6 Numérisation et cartographie de la donnée terrain

Les informations cartographiques et écologiques collectées sur le terrain ont été incorporées dans une **Base d'informations cartographiques** (numérisation des polygones et saisie des données).

Les **représentations cartographiques des pages suivantes sont des documents de synthèse** dans lesquels toutes les informations n'ont pu être représentées par souci de lisibilité. Elles permettent cependant d'avoir une vue globale du site ainsi que de la répartition des habitats.

Ces cartes fournissent la cartographie de tous les habitats naturels et semi-naturels selon :

- La **typologie de terrain ECOTER** (qui fournit des libellés de végétation plus précis et proches du terrain que ceux des typologies CORINE Biotopes et EUNIS) ;
- La **typologie Natura 2000 détaillée dans les Cahiers d'habitats** (habitats génériques et/ou élémentaires) ;
- Leur **statut zone humide (selon le critère « habitat »** défini dans l'arrêté du 24 juin 2008) ;
- Leurs **niveaux d'enjeu** (estimé à l'échelle du polygone et donc en tenant compte de la composition des mosaïques d'habitats).

1.1.7 Limites de la méthode utilisée

Analyse & relevés phytosociologiques :

Seul des relevés phytosociologiques permettraient de caractériser avec finesse les végétations. Cependant il n'existe pas de synthèse générale ou de clé de détermination permettant une reconnaissance aisée des communautés végétales (et par extension des habitats naturels et semi-naturels). La littérature, très spécialisée, est souvent difficile d'accès (articles ou tableau phytosociologiques non disponibles). Le rattachement des habitats naturels et semi-naturels aux typologies européennes EUR 27 et EUNIS est donc donné sur avis d'expert, ce qui implique d'accepter une marge d'erreur liée à la méthode elle-même.

Représentation simplifiée de la réalité :

La cartographie des communautés végétales constitue une simplification de la réalité, les limites entre elles étant fréquemment diffuses (notion d'écotone).

I.1.8 Difficultés rencontrées

Certaines propriétés privées clôturées n'ont pas pu être visitées. Les habitats ont donc été observés depuis l'extérieur des zones inaccessibles. Il s'agissait essentiellement de jardins d'agrément, sans enjeu de conservation, assimilés à des espaces verts urbains dans la cartographie des habitats.

La tonte régulière des pelouse urbaines rend difficile l'établissement d'un relevé floristique complet permettant de les rattacher à une communauté végétale. Pour pallier cette difficulté, le maître d'ouvrage a permis le maintien de quelques mètres carrés de pelouses non tondues qui ont permis de réaliser un échantillonnage.

➔ Ces limites et difficultés rencontrées ne sont pas de nature à remettre en question la complétude de l'expertise.

I.2 ÉTAT DE LA CONNAISSANCE AMONT AUX EXPERTISES

L'état des connaissances phytocénologiques en amont des expertises peut être qualifié de « faible » à l'échelle de la zone d'étude rapprochée.

I.3 RESULTATS DES EXPERTISES

I.3.1 Habitats naturels et semi-naturels observés

Les communautés végétales identifiées à l'échelle de zone d'étude immédiate sont présentées de manière synthétique dans le tableau ci-dessous. Elles sont à la fois triées par niveau d'enjeu décroissant et par surface décroissante ce qui permet une visualisation rapide des habitats les plus représentatifs et des enjeux qui y sont associés.

TABLEAU SYNTHETIQUE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DE LA ZONE D'ÉTUDE IMMEDIATE										
CV	Libellé de végétation (typologie ECOTER)	Code EUNIS de l'habitat dominant	Libellé EUNIS de l'habitat dominant	Code EUNIS de l'habitat compagne	Code cahiers Natura 2000	Libellé des cahiers d'habitats Natura 2000	Statut zone humide		Niveau d'enjeu des habitats	Surf (ha)
							Critère habitat	Critère flore		
FRICHES										
1	Friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaïsie commune et Houllque laineuse	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-	-	p	Négatif	Faible	0,89
2	Friche vivace – variante mésoxérophile basophile appauvrie à Coronille bigarrée et Picride fausse Vipérine / Ronciers	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	F3.131	-	-	p	Négatif	Faible	0,91
3	Friche vivace – variante mésophile à Fromental élevé et Potentille rampante	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-	-	p	Négatif	Faible	1,34
4	Friche vivace – variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-	-	p	Positif	Faible	0,13
5	Friche vivace et annuelle rudérale eutrophile mésoxérophile	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-	-	p	Négatif	Faible	0,13
6	Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	F9.1	-	-	p	Positif	Faible	0,05
7	Friche vivace mésoxérophile eutrophile à Picride fausse Vipérine et Bardane	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-	-	-	Négatif	Faible	0,50
8	Friche prairiale mésophile à Fromental élevé	E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-	-	-	Négatif	Faible	0,07
BOISEMENTS ET FOURRÉS										
9	Ronciers	F3.131	Ronciers	-	-	-	-	-	Faible	0,19
10	Fourrés de recolonisation mésophiles, mésotrophes à Comouiller sanguin / Ronciers	F3.11211	Fourrés à Prunellier et Troène médio-européens	F3.131	-	-	-	-	Faible	0,89
11	Formation arbustive à arborée d'origine anthropique d'espèces médio-européennes (Érables, Fresne commun, Noyer, Noisetier, Peupliers, Robinier, etc.)	G5.2	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	-	-	-	p	Négatif	Faible	1,00

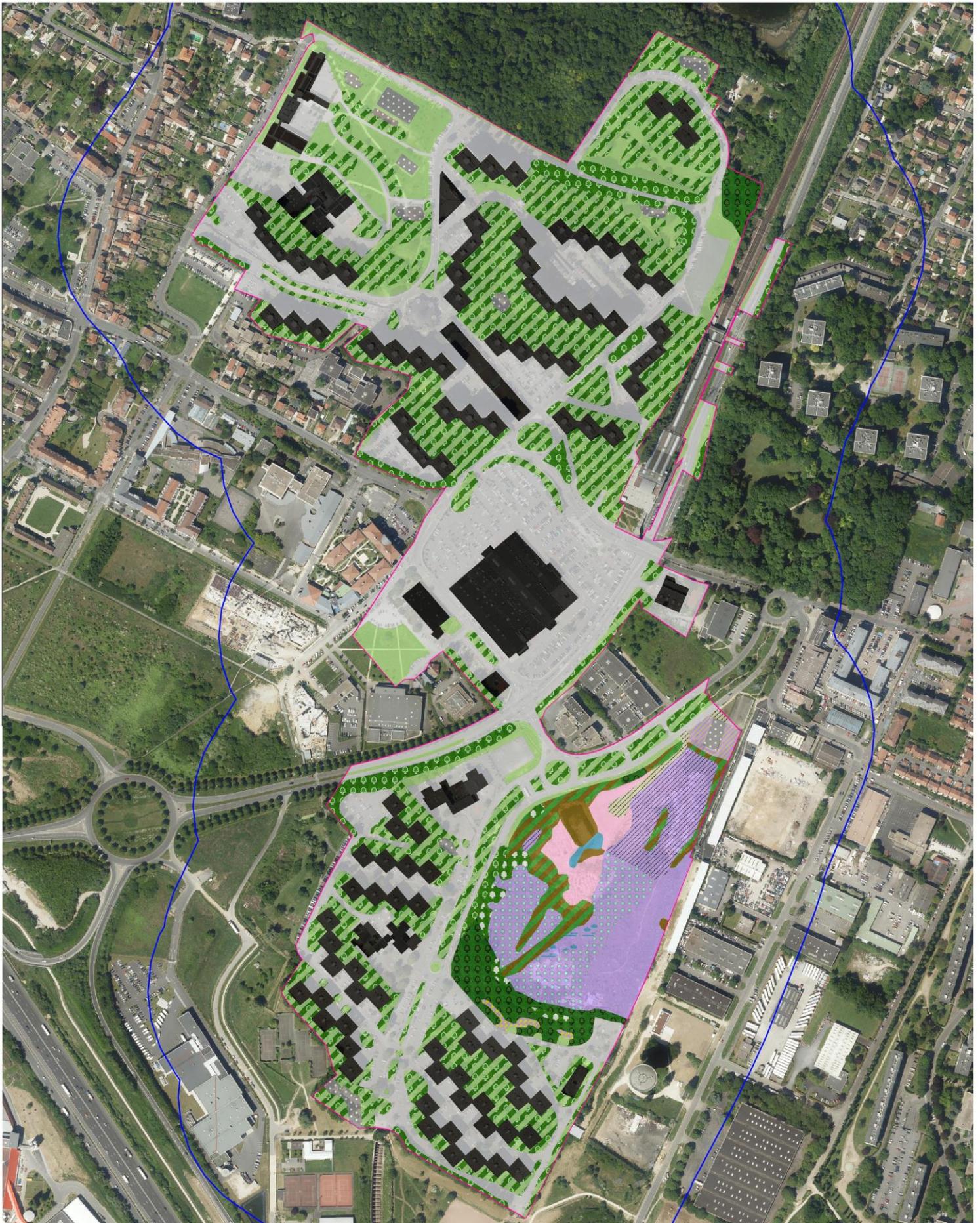
TABLEAU SYNTHETIQUE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DE LA ZONE D'ÉTUDE IMMEDIATE

CV	Libellé de végétation (typologie ECOTER)	Code EUNIS de l'habitat dominant	Libellé EUNIS de l'habitat dominant	Code EUNIS de l'habitat compagne	Code cahiers Natura 2000	Libellé des cahiers d'habitats Natura 2000	Statut zone humide		Niveau d'enjeu des habitats	Surf (ha)
							Critère habitat	Critère flore		
12	Boisement secondaire eutrophe à Robinier faux-acacia	G1.C3	Plantations de <i>Robinia</i>	-	-	-	-	-	Faible	0,22
ESPACES VERTS URBAINS										
13	Alignement de grands arbres (Platanes, Robiniers, Érables, etc.)	G5.1	Alignements d'arbres	-	-	-	-	-	Faible	1,37
14	Espace vert urbain mixte : gazons urbains, plantations arborées, massifs arbustifs horticoles	I2.11	Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics	E2.64	-	-	-	-	Faible	11
15	Espace vert dominé par des gazons urbains tondus régulièrement	E2.64	Pelouses des parcs	(I2.11)	-	-	-	-	Faible	2,97
ESPACES URBAINS NON (OU TRÈS PEU) VÉGÉTALISÉS										
16	Route, trottoir, parking et autres surfaces imperméabilisées	J4.2	Réseaux routiers	-	-	-	-	-	Très faible	16,48
17	Bâtiment (immeuble résidentiel, bâtiment public ou commercial)	J1	Bâtiments des villes et des villages	-	-	-	-	-	Très faible	7,22
18	Espace récréatif non (ou peu) végétalisé (terrains de sport, aires de jeux)	J4.6	Surfaces pavées et espaces récréatifs	-	-	-	-	-	Très faible	0,50
19	Zones de travaux et remblais récents non végétalisés	H5	Habitats continentaux divers sans végétation ou à végétation clairsemée	-	-	-	-	-	Très faible	0,14
TOTAL										46
<p>C.V. : Codes de végétation issus de la typologie ECOTER</p> <p>Libellé de végétation : Dénominations floristico-écologiques des communautés végétales relevées à partir desquelles est bâtie la typologie de terrain ECOTER. Ces dénominations sont plus précises et proches du terrain que celles des typologies CORINE biotopes, EUNIS et EUR 27.</p> <p>Code EUNIS (LOUVEL et al. 2013) : European Nature Information System – Classification des habitats terrestre et d'eau douce – Traduction française</p> <p>Code & Libellé des Cahiers d'Habitats Natura 2000 (ou code & Libellé EUR 27 par défaut) : Code et libellé extrait des Cahiers d'habitats Natura 2000 français lorsque l'habitat naturel a été décliné au niveau national ou directement de EUR 27 (=code EUR 27) dans le cas contraire (oubli ou méconnaissance au moment de la rédaction des Cahiers d'habitats).</p> <p>Statut zone humide (d'après le critère « habitat » et « espèces » défini dans l'arrêté du 24 juin 2008) : « H » (habitat caractéristique de zone humide) ; « p » (pro parte : habitat potentiellement ou pour partie humide) ; « - » (habitat non caractéristique de zone humide) ; « négatif » (proportion d'espèces caractéristiques de zones humides estimée inférieure à 50%) ; « positif » (proportion d'espèces caractéristiques de zones humides supérieure à 50%) .</p> <p>Enjeu des habitats : Enjeu local de conservation (à dire d'expert) prenant en compte l'intérêt patrimonial de l'habitat, son état de conservation sur la zone d'étude, sa localisation dans l'aire de répartition connue de l'habitat, la surface concernée, la présence d'enjeux floristiques (espèces patrimoniales rares ou protégées), l'occupation du sol à proximité, etc.</p> <p>Surface (ha) : Surface en hectare occupée par une communauté végétale donnée à l'échelle de la zone d'étude immédiate.</p>										

La cartographie des habitats naturels et semi-naturels à l'échelle de la zone d'étude immédiate est donnée ci-après. Deux cartes sont proposées :

- Carte des habitats naturels et semi-naturels suivant la typologie de terrain ECOTER (libellés floristico-écologiques des complexes de végétation) ;
- Carte de localisation des habitats caractéristiques de zone humide (critère « habitat » de l'arrêté du 24 juin 2008).

Aucun des habitats observés sur la zone d'étude immédiate n'est rattachable à un habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive européenne « Habitats – Faune – Flore ».



Légende

Légende en page suivante

Légende

Zones d'études

-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
-  Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

Libellés floristico-écologiques des végétations (typologie ECOTER)

FRICHES

-  1 - Friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaisie commune et Houlque laineuse
-  5 - Friche vivace et annuelle rudérale eutrophile mésoxérophile
-  2 - Friche vivace - variante mésoxérophile basophile appauvrie à Coronille bigarrée et Picride fausse Vipérine / Ronciers
-  3 - Friche vivace - variante mésophile à Fromental élevé et Potentille rampante
-  4 - Friche vivace - variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère
-  6 - Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie
-  7 - Friche vivace mésoxérophile eutrophile à Picride fausse Vipérine et Bardane
-  8 - Friche prairiale mésophile à Fromental élevé

BOISEMENTS ET FOURRÉS

-  9 - Ronciers
-  10 - Fourrés de recolonisation mésophiles, mésotrophes à Cornouiller sanguin / Ronciers
-  11 - Formation arbustive à arborée d'origine anthropique d'espèces médio-européennes (Érables, Fresne commun, Noyer, Noisetier, Peupliers, Robinier, etc.)
-  12 - Boisement secondaire eutrophe à Robinier faux-acacia

ESPACES VERTS URBAINS

-  13 - Alignement de grands arbres (Platanes, Robiniers, Érables, etc.)
-  14 - Espace vert urbain mixte : gazons urbains, plantations arborées, massifs arbustifs horticole
-  15 - Espace vert dominé par des gazons urbains tondus régulièrement

ESPACES URBAINS NON (OU TRÈS PEU) VÉGÉTALISÉS

-  16 - Route, trottoir, parking et autres surfaces imperméabilisées
-  17 - Bâtiment (immeuble résidentiel, bâtiment public ou commercial)
-  18 - Espace récréatif non (ou peu) végétalisé (terrains de sport, aires de jeux)
-  19 - Zones de travaux et remblais récents non végétalisés

1.3.2 Description des habitats naturels à enjeux et d'intérêt communautaire

Sont uniquement décrites ci-dessous les communautés végétales représentatives de la zone d'étude immédiate. Les végétations ponctuelles, peu développées et présentant un intérêt patrimonial limité ne font pas l'objet d'une présentation.

Friches

CV 1 : Friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaisie commune et Houlque laineuse // CV 2 : Friche vivace – variante mésoxérophile basophile appauvrie à Coronille bigarrée et Picride fausse Vipérine / Ronciers // CV 3 : Friche vivace – variante mésophile à Fromental élevé et Potentille rampante // CV 5 : Friche vivace et annuelle rudérale eutrophile mésoxérophile // CV 7 : Friche vivace mésoxérophile eutrophile à Picride fausse Vipérine et Bardane // CV 8 : Friche prairiale mésophile à Fromental élevé

La partie sud-est de la zone d'étude est un vaste « terrain vague » occupé par une friche vivace à Tanaisie commune et Houlque laineuse qui présente différents faciès selon le gradient hydromorphique des sols. Cette friche est ponctuée de ronciers et de fourrés à Cornouiller sanguin, Prunellier, Aubépine et Rosier qui correspondent un stade postérieur dans la série d'évolution de ce milieu.

- **La partie sud-est**, légèrement surélevée topographiquement montre un **cortège relativement diversifié** (CV 1) avec une soixantaine d'espèces inventoriée. Ce cortège est dominé par des espèces de friche, vivaces et bisannuelles, mésoxéro- à xérophiles (*Tanacetum vulgare*, *Cirsium vulgare*, *Daucus carota*, *Melilotus albus*, etc.), infiltrées de quelques espèces prairiales (telles que *Holcus lanatus*, *Rumex crispus*, *Schedonorus pratensis*, etc.).
- **La partie centrale de la friche** (CV 2), située en contrebas du secteur précédemment décrit, a probablement été plus récemment et plus profondément remaniée sous forme de grandes tranchées parallèles qui forment une microtopographie très particulière. Elle présente un **cortège moins xérophile, très appauvri** et largement dominé par la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*) et les ronciers.
- **La partie sud-ouest de la friche** (CV 3) présente un cortège **plus mésophile** avec notamment *Arrhenatherum elatius*, *Phleum pratense*, *Potentilla reptans* ou encore *Agrimonia eupatoria*.
- **La partie nord-ouest** (CV 7) est formée de tas de gravats et de terre, récemment déposés sur le site. La végétation qui colonise ces tas est peu diversifiée et dominée par des espèces vivaces affectionnant les milieux mésoxérophiles et eutrophiles telles que la Picride fausse Vipérine (*Helminthotheca echioides*).
- **Au sud de la zone de friches**, en contrebas d'un talus arboré, se forme une **friche prairiale mésophile** (CV 8), temporairement gorgée d'eau, dominée par le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*). La flore qui s'y développe est très peu diversifiée et ne correspond pas à un cortège indicateur de zone humide.



CV 1 : Friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaisie commune et Houlque laineuse (faciès dominé par *Melilotus albus* sur la photo de droite)



CV 2 : Friche vivace – variante mésoxérophile basophile appauvrie à Coronille bigarrée et Picride fausse Vipérine / Ronciers



CV 3 : Friche vivace – variante mésophile à Fromental élevé et Potentille rampante



CV 7 : Friche vivace mésoxérophile eutrophile à Picride fausse Vipérine et Bardane

CV 8 : Friche prairiale mésophile à Fromental élevé (gorgée d'eau lors du passage d'avril 2018 – photo de gauche)
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2018

Les cortèges observés dans ces friches sont constitués d'espèces rudérales et anthropogènes communes en Ile-de-France. Ces friches sont également propices à l'implantation d'espèces exotiques envahissantes (Robinier, Herbe de la Pampa, Ailanth glanduleux, Sénéçon du Cap, Erigerons, etc.).

La **dynamique progressive d'embroussaillage** de ces friches conduira à une diminution de leur diversité spécifique. Pour ces raisons, l'enjeu local de conservation de cet habitat est jugé « faible ».

CV 4 : Friche vivace – variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère // CV 6 : Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie

Deux des faciès de friches rencontrés sur la zone d'étude immédiate sont caractérisés par une dominance (en recouvrement) d'espèces hygrophiles appartenant à la liste des **espèces indicatrices de zones humides**.

Il s'agit, d'une part, des **fossés où l'eau stagne périodiquement**, probablement à la faveur d'une imperméabilisation du sol par accumulations argileuses. La physionomie est dominée par les espèces éponymes du groupement CV 4 que sont le Lotier à feuilles ténues (*Lotus glaber*) et l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), auxquelles s'ajoutent *Potentilla reptans*, *Ficaria verna* ou encore *Epilobium tetragonum*. Le fond floristique est peu diversifié et composé d'espèces de friches et d'espèces prairiales mésophiles à large amplitude trophique et hydrique.

D'autre part, une **petite cuvette au cœur de la friche concentre une plus grande diversité d'espèces mésohygro- à hygrophiles**. On y retrouve le cortège précédemment décrit auquel s'adjoignent des Joncs (*Juncus effusus*, *J. tenuis*, *J. inflexus*), des Carex (*Carex flacca*, *C. cuprina*), des Saules (*Salix alba*, *S. caprea*) et une roselière sèche à *Phragmites australis*. La partie sud de cette cuvette présente un aspect de pelouse rase et abrite quelques espèces de tonsures annuelles telles que *Vulpia myuros* ou *Veronica cymbalaria*. Elle résulte du broutage par les lapins (en témoignent la présence de crottes et de terriers à proximité). Contrairement aux fossés décrits ci-dessus, aucune stagnation superficielle d'eau n'a été observée dans cette cuvette au cours des différents passages (ce qui n'empêche pas la potentielle présence d'une hydromorphie des sols).

Ces communautés végétales sont **assez communes en région Île-de-France** mais elles se développent toujours sur de faibles superficies et peuvent indiquer la **présence possible de zones humides**. Cette végétation accueille une **diversité spécifique faible** (plus faible en comparaison de la friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaisie commune et Houlque laineuse précédemment décrite) mais peut toutefois constituer un habitat secondaire pour certaines espèces inféodées aux zones humides.

L'enjeu local de conservation de ces milieux est jugé « **faible** ».



CV 4 : Friche vivace – variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère. L'eau stagne durablement dans les fossés et une flore hygrophile (peu diversifiée) se développe.



CV 6 : Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie. Tonsure entretenue par les lapins sur la photo de droite. Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2018

Espaces verts urbains

CV 13 : Alignement de grands arbres (Platanes, Robiniers, Érables, etc.) // CV 14 : Espace vert urbain mixte : gazons urbains, plantations arborées, massifs arbustifs horticole // CV 15 : Espace vert dominé par des gazons urbains tondus régulièrement

Les espaces verts urbains occupent un tiers de la zone d'étude immédiate. Ils correspondent à une **mosaïque de milieux d'origine anthropique, fortement influencés par l'entretien régulier** qui y est appliqué à des fins esthétiques :

- Les pelouses des espaces verts peuvent être rattachées à du **gazon urbain à Ray-grass et Pâquerette**. Elles sont pour la plupart régulièrement tondues, sur-piétinées et assez pauvres en diversité floristique laissant ponctuellement apparaître le sol. Le cortège

floristique classique de ces pelouses urbaines y est observé avec notamment *Bellis perennis*, *Trifolium repens*, *Poa annua*, *Prunella vulgaris*, *Hypochaeris radicata*, *Taraxacum officinale*, *Verbena officinalis*, etc. En fin de saison, elles sont généralement enrichies en espèces rudérales, vivaces et annuelles qui recherchent les secteurs nitrophiles : *Chenopodium album*, *Polygonum aviculare*, *Amaranthus deflexus*, *Atriplex prostrata*, etc.

- De nombreuses **plantations arborées** parsèment la zone d'étude sous forme de **bosquets, d'arbres isolés ou d'alignements** le long des routes. Les essences arborées sont principalement des **essences introduites** d'Amérique du Nord ou d'Asie orientale (Platanes, Robiniers, Cyprès, Ifs, Érables horticoles, Marronniers d'Inde, Chênes rouges, etc.). Les individus les plus mûres participent au patrimoine « arboré » de ce secteur urbain dense.
- Pelouses et plantations arborées sont généralement accompagnées de petits **massifs arbustifs également composés d'espèces horticoles introduites** : *Ligustrum lucidum*, *Prunus laurocerasus*, *Pyracantha sp.*, *Mahonia aquifolium*, etc.

L'ensemble de ces espaces verts abritent majoritairement des espèces horticoles ou indigènes communes. Quelques secteurs abritent une flore patrimoniale (cf. paragraphe flore).



CV 13 : Alignement de grands arbres (Platanes, Robiniers, Érables, etc.)



CV 14 : Espace vert urbain mixte : gazons urbains, plantations arborées, massifs arbustifs horticole



CV 15 : Espace vert dominé par des gazons urbains tondus régulièrement. Quelques m² de pelouse ont été tondus plus tardivement pour permettre un échantillonnage de la flore dans le cadre de cette étude (photo de droite). Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2018



Globalement, au niveau des espèces, **la biodiversité reste ordinaire**. L'enjeu local de conservation de ces espaces verts urbains est donc jugé « **faible** ».

1.3.3 Présentation synthétique des autres habitats naturels et semi-naturels rencontrés

La planche photographique ci-après illustre quelques habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude immédiate **peu représentatifs à cette échelle ou porteurs d'un enjeu local de conservation « Faible » ou « Très faible »**.



CV 9 : Ronciers



CV 10 : Fourrés de recolonisation mésophiles, mésotrophes à Cornouiller sanguin / Ronciers



CV 11 : Formation arbustive à arborée d'origine anthropique d'espèces médio-européennes (Érables, Frêne commun, Noyer, Noisetier, Peupliers, Robinier, etc.)



CV 12 : Boisement secondaire eutrophe à Robinier faux-acacia



CV 16 : Route, trottoir, parking et autres surfaces imperméabilisées



CV 17 : Bâtiment (immeuble résidentiel, bâtiment public ou commercial)



CV 18 : Espace récréatif non (ou peu) végétalisé (terrains de sport, aires de jeux)
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2018



CV 19 : Zones de travaux et remblais récents non végétalisés

I.4 ENJEUX POUR LES HABITATS NATURELS

Le **contexte très urbain** de la zone d'étude explique la présence de communautés végétales semi-naturelles, **communes à l'échelle de la région Ile-de-France, sous forte influence anthropique et parfois liées à des milieux perturbés.**

La visite réalisée courant août 2020 a permis de vérifier le peu d'évolution des milieux naturels depuis 2018.

Enjeux faibles

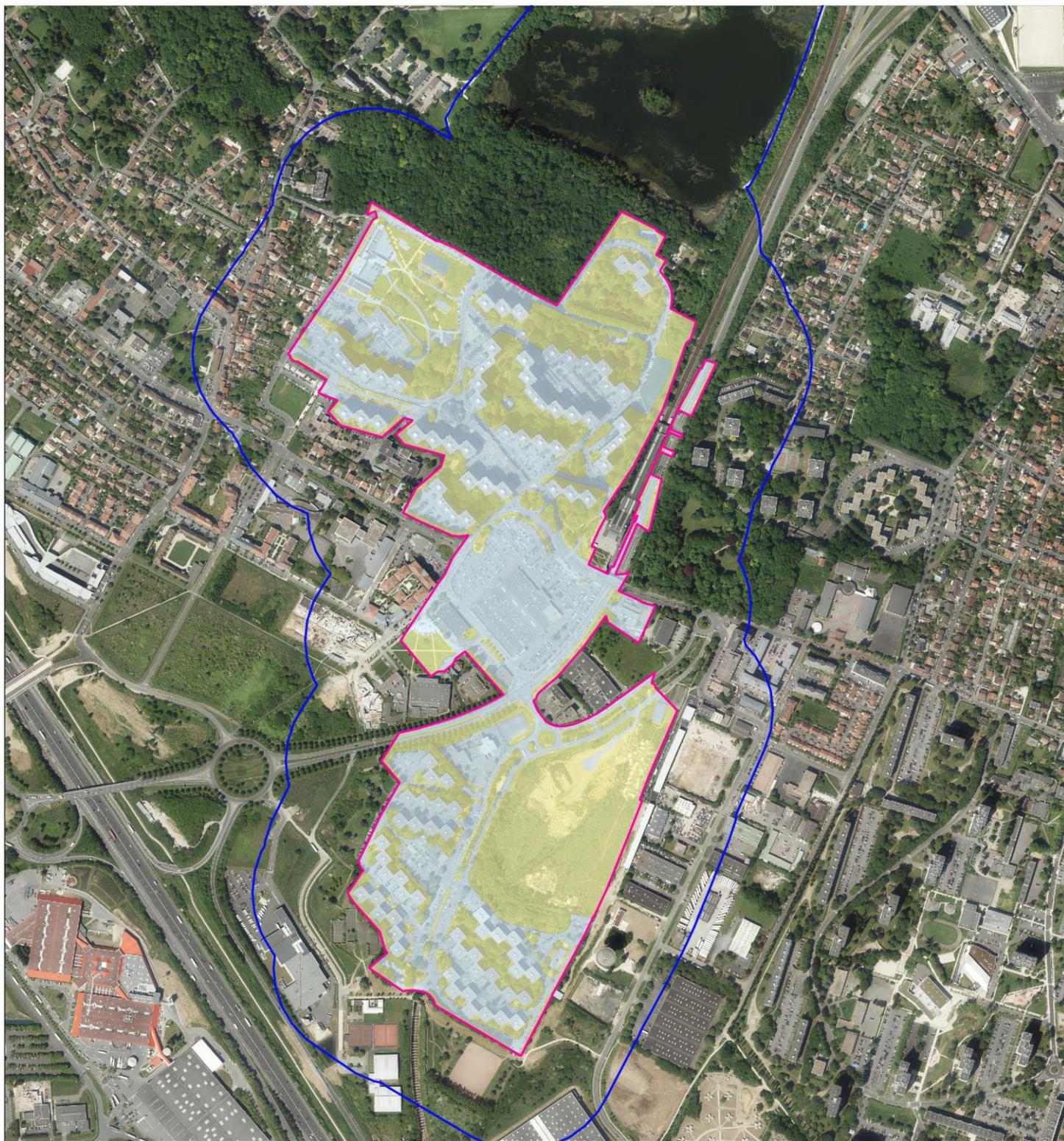
- **Friches (CV 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)** : cortèges d'espèces vivaces communes, milieu en cours d'embroussaillage.
- **Boisements et fourrés (CV 9, 10, 11, 12)** : végétations très répandues dans une dynamique de fermeture des milieux, ou formations arborées et arbustives d'origine anthropique (plantations).
- **Espaces verts urbains (CV 13, 14, 15)** : cortèges d'espèces exogènes majoritaires, biodiversité appauvrie et commune.

Enjeux très faibles

- **Espaces urbains non (ou très peu) végétalisés (CV 16, 17, 18, 19)**

Aucune communauté végétale observée sur la zone d'étude ne correspond à un habitat caractéristique de zone humide (conformément à la définition de l'arrêté du 24 juin 2008). Cependant, certains faciès de friche (CV 4 et CV 6) correspondent à des habitats « p » (pro parte) et présentent une dominance d'espèces hygrophiles indicatrices de zones humides. **Les zones humides avérées (critères de végétation et pédologique cumulés) font l'objet d'une réglementation particulière** impliquant des mesures de compensation en cas d'altération ou de destruction (cf. annexe « Rappel réglementaire sur la définition, la caractérisation et la délimitation des zones humides »).

La carte page suivante localise les niveaux d'enjeu à l'échelle de la zone d'étude immédiate.



Légende

Zones d'études

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Niveau des enjeux

- Majeur
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

Echelle : 1/1 500
 0 100 200 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 28-11-2018
 Expert : A. CRENET - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO

II FLORE

II.1 METHODE

II.1.1 Recueil préliminaire d'informations

Cette phase consiste à consulter différentes bases de données disponibles sur Internet (base de données du CBNBP notamment), certaines personnes et organismes ressources ainsi qu'une bibliographie dédiée (atlas floristiques, DOCOB et fiches ZNIEFF des sites environnants ou intersectant la zone d'étude, articles et publications scientifiques).

Dans le cadre de cette étude, nous avons eu recours aux sources d'informations suivantes pour dresser une liste des espèces floristiques à statut de protection et/ou de rareté-menace potentiellement présentes à l'échelle de la zone d'étude immédiate :

- **Extraction des données de « l'observatoire de la flore et de la végétation » du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP) en partenariat avec le MNHN (<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/observatoire/colITerrForm.jsp>), le 01 mars 2018, sur la commune de Grigny.**
- **Fiches standards de données des périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel situés sur ou à proximité de la zone d'étude immédiate.**

II.1.2 Nomenclature et référentiels utilisés

La nomenclature des plantes vasculaires supérieures (trachéophytes) suit le référentiel taxonomique TAXREF v.11.

II.1.3 Zone d'étude

La zone expertisée correspond à la zone d'étude immédiate dont la superficie est de **46,05 ha**. Aucune expertise floristique n'a été réalisée à l'extérieur de ce périmètre.

II.1.4 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS		
Dates des prospections	Expert mobilisé	Objet des prospections
11 et 12/04/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Relevé général de la flore. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore post-hivernale
07/05/2018	Cécile BAYLE - ECOTER	Relevé général de la flore. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore vernale (première période)
20 et 21/06/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Relevé général de la flore. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore vernale (deuxième période) et pré estivale
17 et 18/07/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels Réalisation de relevés floristiques. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace : flore estivale
20 et 21/09/2018	Adeline CRENET - ECOTER	Cartographie des habitats naturels et semi-naturels Réalisation de relevés floristiques. Recherche de taxons à statut de protection et/ou de rareté-menace, et des espèces exotiques envahissantes : flore post-estivale

Total jours/Homme	Avis sur la suffisance des prospections de terrain
8 jours (expertise conjointe avec celle des habitats)	Le temps alloué à l'expertise floristique est suffisant pour permettre une bonne évaluation des enjeux concernant la flore post-hivernale, pré-vernale, vernale (deuxième période) et pré-estivale.



Légende

Zones d'études

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Itinéraires de prospection par date

- 11 et 12 avril 2018
- 07 mai 2018
- 20 et 21 juin 2018
- 17 et 18 juillet 2018
- 20 et 21 septembre 2018



Echelle : 1/10 000

0 100 200 m



Source : ECOTER
Date de réalisation : 27-11-2018
Expert : A. CRENET - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

II.1.5 Protocole d'échantillonnage et d'analyse

La zone d'étude est parcourue dans son ensemble de manière à **couvrir un maximum de surface au sol**. Les milieux ouverts et semi-ouverts facilement pénétrables sont parcourus selon un cheminement sinusoïdal de faible période. Les milieux naturels semi-ouverts à fermés où la progression s'avère difficile sont parcourus sous la forme de transects. *In fine*, **tous les habitats naturels et semi-naturels sont visités**.

De manière optimale, pour tenir compte des décalages phénologiques entre espèces, les expertises botaniques de terrain (communes à la flore et aux habitats naturels) **ont été réparties sur les cinq périodes de prospection habituellement préconisées** :

- Post-hivernale ;
- Vernale première période ;
- Vernale deuxième période & pré-estivale ;
- Estivale ;
- Post-estivale.

Compte-tenu des contraintes de temps seuls deux types de relevés ont été effectués :

- Des **relevés partiels**, réalisés de manière non ciblée, le long de l'itinéraire de prospection visant à implémenter la liste des espèces présentes à l'échelle du site ;
- Des **relevés « taxon »**, pour les espèces bénéficiant d'un statut de protection et/ou de rareté-menace.

La liste des espèces recensées est disponible sur demande.

In fine, les niveaux d'enjeu floristique sont déterminés à l'échelle de chaque polygone de la cartographie des habitats en tenant compte des critères suivants :

- **Présence d'espèces à statut de protection et/ou de rareté-menace** ;
- **Diversité spécifique intrinsèque** des habitats ou mosaïques d'habitats naturels en place ;
- **Spécificité de la flore** composant les milieux naturels.

Les **plantes à caractère invasif ont également et recherchées et cartographiées** (cf. ci-après) avec soin afin de s'assurer de leur prise en compte **durant les travaux**.

II.1.6 Numérisation et cartographie de la donnée terrain

Les données se rapportant aux espèces patrimoniales (localisation, taille des populations, etc.) sont intégrées à une Base d'informations floristiques.

Les relevés floristiques, les espèces à statut de protection et/ou de rareté-menaces sont tous géolocalisés à l'aide d'un GPS.

Les espèces exotiques dites envahissantes ou invasives sont également géolocalisées (pointage GPS pour les stations localisées et polygones de présence pour les stations diffuses) **et cartographiées**. L'ensemble permet de donner une image de l'état d'infestation de la zone d'étude en insistant sur les espèces les plus problématiques :

- Les **espèces exogènes à caractère invasif avéré présentant un enjeu fort ou modéré** (exemple : la Renouée du Japon) au regard du risque qu'elles font porter à la conservation de la biodiversité, **sont systématiquement pointées**.
- Les **espèces envahissantes à enjeux faible ou émergentes** sont pointées si elles sont rencontrées lors des relevés mais ne font pas l'objet d'une recherche exhaustive.

II.1.7 Limites de la méthode utilisée

L'expertise floristique suit celle des habitats naturels ce qui permet de relever le fond floristique courant et d'évaluer la biodiversité globale du site étudié. Compte-tenu du temps imparti aux études, limité par définition, il s'avère impossible d'expertiser chaque mètre carré. De plus certaines espèces étant très discrètes (petites en taille, fleurs dépourvues de couleurs vives, floraison erratique, etc.), il est facile de passer à quelques mètres sans les apercevoir.

Dans la zone d'étude, les différents habitats étant assez homogènes et formant de grands ensembles, tous les milieux ont été parcourus au moins une fois, avec une attention particulière sur les milieux sensibles et les zones où les observations d'espèces remarquables sont les plus probables.

II.1.8 Difficultés rencontrées

Certaines propriétés privées clôturées n'ont pas pu être visitées. La flore a donc été observée depuis l'extérieur des zones inaccessibles. Il s'agissait essentiellement de jardins d'agrément où la présence d'espèces à enjeu de conservation est peu probable.

La tonte régulière des pelouse urbaines complique l'observation de la flore. Pour pallier cette difficulté, le maître d'ouvrage a organisé le maintien de quelques mètres carrés de pelouses non tondues qui ont permis de réaliser un échantillonnage.

Les zones très embroussaillées au sein des friches (fourrés, ronciers) se sont avérées difficiles à parcourir. En conséquence, la pression d'échantillonnage peut y apparaître plus faible. Néanmoins, ces milieux sont *a priori* les moins favorables à la présence d'espèces patrimoniales et un échantillonnage a pu y être réalisé en effectuant quelques transects.

➔ Ces limites et difficultés rencontrées ne sont pas de nature à remettre en question la complétude de l'expertise.

II.2 ÉTAT DE LA CONNAISSANCE AMONT AUX EXPERTISES

L'extraction de la base de données de « l'observatoire de la flore et de la végétation » CBNBP a permis de mettre en évidence la présence de 392 taxons (espèces et unités inférieurs) à l'échelle de la commune de Grigny. Le niveau des connaissances à cette échelle peut être considéré comme « moyen ».

II.3 RESULTATS DES EXPERTISES

Les inventaires de terrain ont permis de recenser **près de 200 espèces floristiques**. La liste des espèces inventoriées sur la zone d'étude immédiate est disponible sur demande.

II.3.1 Espèces à enjeux

Quatre espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et/ou de rareté-menace ont été observées sur la zone d'étude immédiate. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

ESPÈCES FLORISTIQUES A ENJEUX OBSERVÉES SUR LA ZONE D'ÉTUDE IMMÉDIATE								
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut ZNIEFF	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Habitat observé	Intérêt patrimonial	ELC
Renoncule à petites fleurs	<i>Ranunculus parviflorus</i> L., 1758	Régionale	Dét.	RR	VU	Une station de 10 pieds sur gazon urbain au nord-est de la zone d'étude	Fort	Fort
Mélique ciliée	<i>Melica ciliata</i> L., 1753	Régionale	Dét.	RRR	EN	Une station de 3 pieds sur un terre-plein au pied d'une haie de <i>Pyracantha</i> dans l'avenue des Tuileries (au sud de la zone d'étude)	Fort	Modéré
Muscari à grappes	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	-	-	R	LC	Une station sur un gazon urbain au sud de la zone d'étude	Faible	Faible
Cirse laineux	<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop., 1772	-	-	AR	LC	Une station de 2 pieds au sein de la friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile au sud-est de la zone d'étude	Faible	Faible

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V11
Statut de protection :
 Nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
 Régionale (complétant la liste nationale) : Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale / Article 1
Statut ZNIEFF (actualisation 2016) : Espèces Déterminantes (taxons dont la présence peut justifier de la création d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)
Statut de rareté - Catalogue de la flore vasculaire de la Région Ile-de-France (mai 2016, MNHN, CBN Bassin Parisien) : CCC = Extrêmement commun, CC = Très commun, C = Commune, AC = Assez commun, AR = Assez rare, R = Rare, RR = Très rare, RRR = Extrêmement rare, NRR = Non revu récemment, ? = taxons présents en Ile-de-France mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles.
Liste rouge de la flore vasculaire d'Ile-de-France (Décembre 2011, MNHN et CBNBP) : EW (éteint à l'état sauvage) - RE (disparu au niveau régional) - CR* (en danger critique, peut-être disparu) - CR (en danger critique d'extinction) - EN (en danger) - VU (vulnérable) - NT (quasi menacé) - LC (préoccupation mineure) - DD (données insuffisantes) - NE (non évalué) - NA (Non applicable)
Habitat observé : Habitat naturel ou l'espèce a été observé sur la zone d'étude.
Intérêt patrimonial : Il s'agit d'une évaluation à dire d'expert où sont pris en compte le ou les statuts des espèces (statut NATURA 2000, ZNIEFF et statuts réglementaire) ainsi que leur rareté à différentes échelles (à celle de la région naturelle, du département, de la région et enfin à l'échelle nationale voire de l'Europe).
ELC = Enjeu Local de Conservation : A dire d'expert. De manière globale, l'enjeu local de conservation résultera de la comparaison et de la mise en perspective de la valeur patrimoniale des espèces à différentes échelles (locale à globale) et des risques et menaces qui pèsent sur celle-ci, également à l'échelle locale et globale.

La localisation de ces espèces à l'échelle de la zone d'étude immédiate est donnée par la carte ci-après.

II.3.2 Espèces non observées malgré des prospections ciblées

La consultation de la base de données du CBNBP a permis de dresser un état des connaissances à l'échelle de la zone d'étude éloignée et d'avoir un aperçu des espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude immédiate. Cette analyse bibliographique a été effectuée dans le cadre d'un prédiagnostic réalisé en mars 2018. Il avait permis d'identifier 6 espèces protégées et/ou à enjeu de conservation notable (cf. tableau en annexe). Ce prédiagnostic a permis de cibler les prospections sur les milieux les plus favorables à ces espèces (principalement les milieux humides et les friches) et de planifier les passages aux périodes les plus propices à leur observation. **Aucune de ces espèces n'a été observée sur la zone d'étude malgré des prospections ciblées.**

➔ Les espèces non observées sont considérées comme absentes de la zone d'étude ou présentes de façon très épisodique.



Légende

Zones d'études

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Stations de flore protégée

- ★ Ranunculus parviflorus
- ★ Melica ciliata

Stations de flore patrimoniale non protégée

- Cirsium eriophorum
- Muscari neglectum



Echelle : 1/10 000

0 100 200 m



Source : ECOTER
Date de réalisation : 27-11-2018
Expert : A. CRENET - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

II.3.1 Description des espèces à enjeux observées au cours des expertises

Seules les espèces à enjeux modérés forts et/ou les espèces protégées font l'objet d'une monographie. Les autres espèces sont présentées sous forme de planches photographiques synthétiques indiquant leur répartition en région et sur le territoire national. La description des espèces est adaptée des fiches espèces du Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP).

Renoncule à petites fleurs (*Ranunculus parviflorus* L., 1758)



Zoom sur l'espèce en fleur : la floraison est très discrète
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2018



Aperçu de son habitat au début du printemps (gazon urbain)

Écologie & habitats

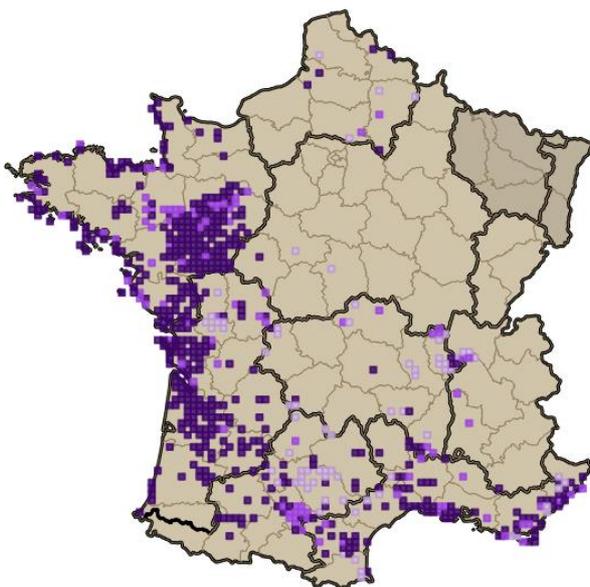
Il s'agit d'une espèce plutôt calcicole, des pelouses ouvertes sur sables, mais aussi des lieux perturbés : talus, bords des chemins, champs, sur sols filtrants mais frais en automne au moment de la germination ; assez fréquente en zone littorale. On la rencontre souvent dans les groupements de pelouses sablonneuses et calcicoles du centre et de l'ouest de la France, mais aussi dans les groupements pionniers d'adventices "opportunistes".

État des populations dans la zone d'étude

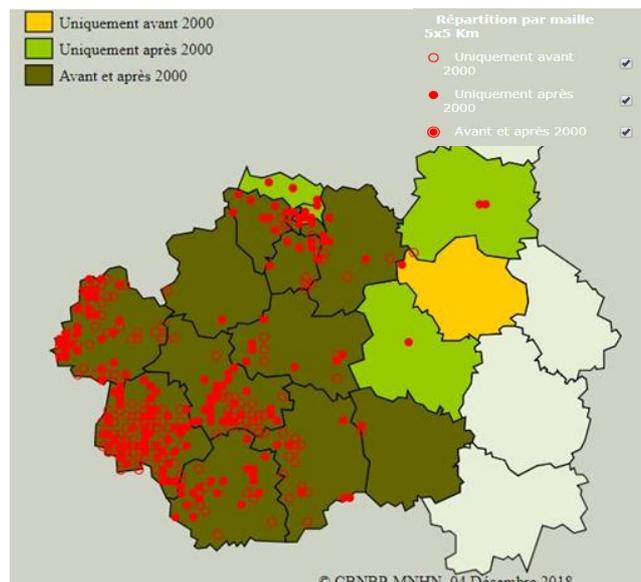
Une station d'une dizaine de pieds a été observée dans un gazon urbain au nord-est de la zone d'étude.

Répartition nationale et locale, enjeu local de conservation

Il s'agit d'une espèce méditerranéo-atlantique, présente en Europe depuis les îles atlantiques (Macaronésie), la France et le sud de l'Angleterre jusqu'en Asie mineure, dans tout le Bassin méditerranéen, ainsi qu'au Maghreb ; signalée çà et là en Amérique du nord à la suite d'introductions. En France, elle n'est pas rare mais disséminée dans l'ouest, dans le Midi et en Corse ; elle est rare ou absente dans le nord et l'est.



Carte de répartition nationale (synthèse par maille de 10*10 km).
Source : <http://siflore.fcbn.fr>



Carte de répartition en région IDF élargie au territoire d'agrément du CBNBP (synthèse par mailles de 5 Km). Source : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/biodiversite/especes.jsp>

Ses populations sont **en régression partout en France**. Elle est menacée à la fois par le drainage accentué des champs inondés en hiver et par l'entretien et le décapage des bermes ; elle se maintient cependant comme adventice sur les marges nord et est de son aire.

Considérée comme **très rare en Ile-de-France**, la Renoncule à petites fleurs est **déterminante de ZNIEFF**, inscrite sur la liste rouge régionale comme étant « **vulnérable** » (VU) et elle bénéficie d'un statut de **protection en Ile-de-France**. Bien qu'elle colonise sur la zone d'étude un **biotope secondaire**, son enjeu local est jugé « **fort** ».

Mélique ciliée (*Melica ciliata* L., 1753)



Epillet de Mélique ciliée
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2018



Terre-plein où a été observée la Mélique ciliée sur la zone d'étude

Écologie & habitats

La Mélique ciliée est une graminée vivace xérothermophile et calcicole. Elle se rencontre sur les terrains calcaires secs et rocailloux, les rochers, les corniches rocailleuses, les déblais de carrières sur calcaire, les pelouses arides, les friches et parfois sur les murs. Elle peut s'élever jusqu'à l'étage subalpin. On la rencontre généralement au sein des végétations héliophiles calcicoles des corniches rocheuses et des sommets des vieux murs et des pelouses arides sur pentes rocailleuses calcaires exposées au sud. Elle se comporte parfois aussi en adventice urbaine, à la faveur des espaces libres suite à la destruction de la végétation.

État des populations dans la zone d'étude

Une station de 3 pieds a été observée sur un terre-plein au pied d'une haie de Pyracantha dans l'avenue des Tuileries (au sud de la zone d'étude).

Répartition nationale et locale, enjeu local de conservation

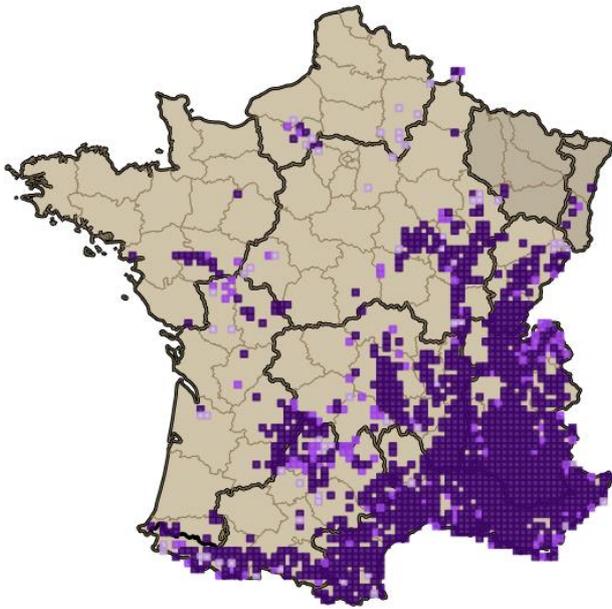
Il s'agit d'une espèce européo-caucasienne (toute l'Europe, le Nord, Centre et Sud-Ouest de l'Asie, l'Afrique septentrionale). En France, elle est répandue dans tout le Midi ainsi que dans un grand quart sud-est jusqu'en Bourgogne, dans le Jura et l'Auvergne. Plus rare et localisé ailleurs, elle disparaît même dans le Massif armoricain. Dans le territoire d'agrément du CBNBP, l'espèce est essentiellement présente en Bourgogne où elle est abondante (le long de la côte viticole en Côte d'Or et Saône-et-Loire, également dans la vallée de l'Yonne et de la Cure) ; ailleurs, elle est présente de façon disséminée (nord des Ardennes, ouest de l'Ile-de-France, nord de la Sarthe, sud de la région Centre).

En Île-de-France, la Mélique ciliée a de tout temps été confinée presque exclusivement à la vallée de la Seine, en aval de Conflans-Sainte-Honorine (Yvelines et Val d'Oise). Seule une station isolée a été mentionnée en dehors de ce secteur de prédilection, au début du XIX^{ème} siècle, toujours dans cette vallée, mais très en amont, à Vernou-la-Celle-sur-Seine (Seine-et-Marne). Les stations qui concernent Paris et sa petite couronne correspondent à des individus cultivés échappés de jardins (stations subspontanées). De nos jours, la plante ne se maintient plus que dans la Basse vallée de la Seine, de Haute-Isle à Port-Villez, surtout dans la partie valdoisienne.

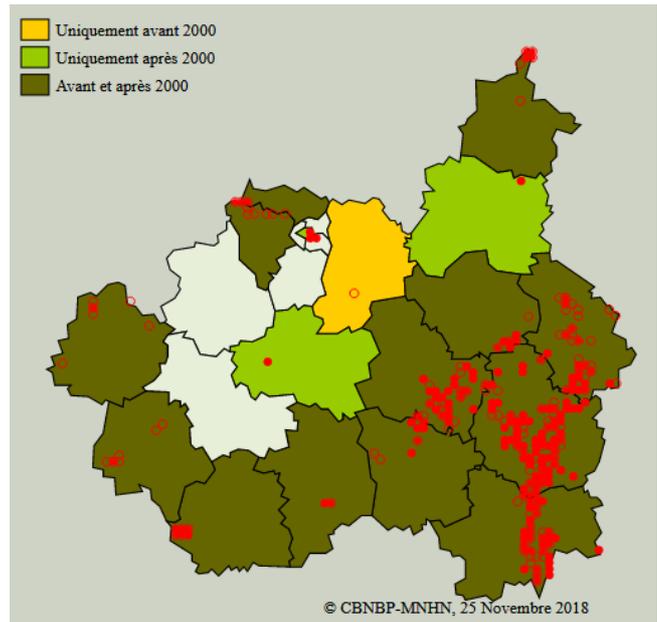
Les populations situées au nord de la Loire sont pour la plupart **en régression**. Cette espèce est surtout menacée par la fermeture des milieux ouverts xérophiles.

Considérée comme **extrêmement rare** en Ile-de-France, la Mélique ciliée est **déterminante de ZNIEFF**, inscrite sur la liste rouge régionale comme étant « **en danger d'extinction** » (EN) et elle bénéficie d'un statut de **protection en Ile-de-France**. Elle fait par ailleurs l'objet d'un **plan de conservation régionale**, élaboré par le CBNBP en 2016.

Le contexte urbain dans lequel a été observée *Melica ciliata* sur la zone d'étude laisse peser un **doute sur son indigénat**. Il est fortement probable qu'il s'agisse d'une **station subspontanée d'individus cultivés échappés de jardin**. Pour cette raison, l'enjeu local de conservation de la Mélique ciliée sur la zone d'étude est jugé « **modéré** ».



Carte de répartition nationale (synthèse par maille de 10*10 km).
Source : <http://siflore.fcbn.fr>



Carte de répartition en région IDF élargie au territoire d'agrément du CBNBP (synthèse par mailles de 5 Km). Source : <http://cbtnp.mnhn.fr/cbtnp/biodiversite/especes.jsp>

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES ESPECES PATRIMONIALES A ENJEU FAIBLE OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE

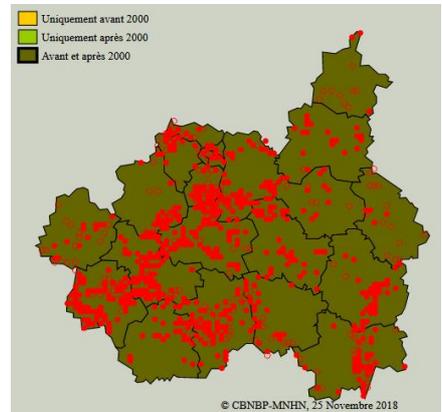
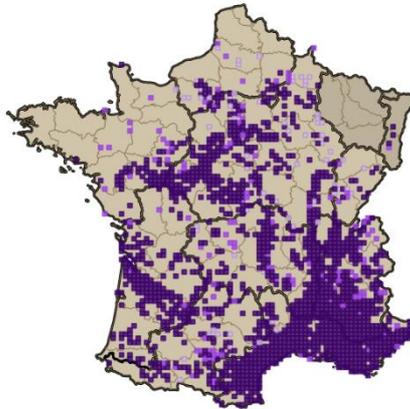
Photographie de l'espèce (prise sur la zone d'étude)
Nom scientifique

Carte de répartition nationale (synthèse par maille de 10*10 km).
Source : <http://siflore.fcbn.fr>

Carte de répartition en région IDF élargie au territoire d'agrément du CBNBP (synthèse par mailles de 5 Km).
Source : <http://cbtnp.mnhn.fr/cbtnp/biodiversite/especes.jsp>

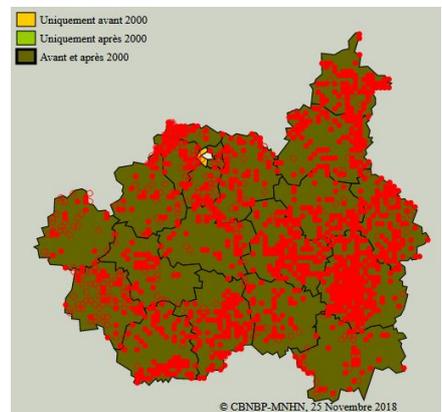
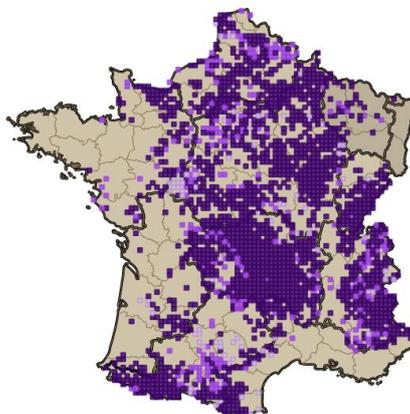


Muscari à grappes (*Muscari neglectum*)



Cirse laineux (*Cirsium eriophorum*)

Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2018



II.3.2 Habitats naturels contributeurs d'une biodiversité spécifique et/ou remarquable

À l'échelle de la zone d'étude immédiate, certains habitats naturels et semi-naturels contribuent plus particulièrement à la biodiversité locale en abritant une flore dépourvue de statut de protection et/ou de rareté-menace mais **spécifique et/ou diversifiée**. Il s'agit des habitats suivants (se reporter à l'expertise sur les habitats naturels pour plus de détails) :

- **CV 1 - Friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaisie commune et Houlque laineuse** : habitat abritant une intéressante diversité d'espèces à l'échelle de la zone d'étude.
- **CV 6 - Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie** : habitat abritant une flore spécifique, inféodée aux milieux humides.

➔ Plusieurs enjeux globaux de préservation de la biodiversité « ordinaire » peuvent être définis.

II.3.3 Flore exotique envahissante

Une plante exotique envahissante est une plante **introduite volontairement ou involontairement par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle**, qui s'y est **naturalisée**, et y a **proliféré** grâce une très bonne aptitude à la compétition et un important pouvoir d'expansion. La prolifération de ces espèces au détriment de la flore indigène crée des dommages aux écosystèmes naturels ou semi-naturels et constitue **l'un des grands facteurs responsables de l'érosion de la biodiversité**.

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) a mis à jour en 2018 la **hiérarchisation des espèces exotiques envahissantes** présentes sur son territoire. Cette hiérarchisation concerne les espèces à impact environnementaux et n'intègre pas les espèces à impact sanitaire et/ou économique. Elle a abouti à l'élaboration d'une liste comprenant 60 espèces ou groupes d'espèces exotiques envahissantes en région Île-de-France.

Parmi ces espèces, 14 ont été observées sur la zone d'étude immédiate. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

ESPECES FLORISTIQUES EXOTIQUES ENVAHISSANTES PRESENTES DANS LA ZONE D'ETUDE IMMEDIATE				
Nom scientifique	Nom français	Statut IDF	Présence dans la zone d'étude	Habitat(s) préférentiel(s)
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	Envahissante avérée implantée	Jeunes repousses à proximité des plantation d'Ailanthé	Friches, trouées et ripisylves. Supporte les sols pauvres et secs ; préférence pour les substrats acides.
<i>Berberis aquifolium</i>	Faux Houx	Envahissante potentielle implantée	Boisement au sud de la friche	Milieux anthropiques, forêts.
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	Envahissante potentielle implantée	Friches	Terrains remaniés offrant un substrat bien drainé (friches, talus, berges, gravières...).
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Liste d'alerte		Relativement ubiquiste, préférentiellement en terrains remaniés ou perturbés (talus, chemins, friches, remblais).
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	Envahissante potentielle implantée		Friches humides, bords frais des chemins, mares temporaires, alluvions des cours d'eau.
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	Envahissante potentielle implantée	Friches, terre-pleins et interstices des trottoirs	Friches, bords de routes, décombres.
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone	Envahissante potentielle implantée		Friches, bords de routes, décombres.
<i>Impatiens balfourii</i>	Balsamine de Balfour	Envahissante potentielle implantée	Plate-bande	Bords de cours d'eau, lieux ombragés eutrophes.
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Envahissante potentielle implantée	Boisement au sud de la friche	Ripisylves et leurs lisières, fourrés hygrophiles.
<i>Reynoutria japonica</i>	Renoué invasives	Envahissante avérée implantée	Massif débroussaillé en bord de route	Friches, remblais, terrains vagues, endroits rudéralisés.
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Envahissante avérée implantée	Boisements en périphérie de la friche	Talus, voies de communications, ripisylves, friches et fourrés rudéraux sur sol profond.
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Envahissante potentielle implantée	Friches	Ubiquiste, il colonise les sols secs à humides, calcaires ou acides notamment dans les milieux rudéralisés (voies ferrées, talus routiers, friches, etc.).
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada	Envahissante avérée implantée	Friches	Friches et zones rudérales, voies ferrées, pelouses marseuses, lisières forestières, bords des eaux stagnantes ou courantes.
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole fertile	Liste d'alerte	Bord de route	Friches vivaces thermophiles plus ou moins eutrophiles, prairies artificielles, pelouses urbaines irriguées, alluvions des cours d'eau. Surtout envahissant en bords de routes.

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V.11.
Statut IDF : d'après la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France », version 2.0, CBNBP, mai 2018.
Avérée émergente : espèce invasive avérée émergente ;
Avérée implantée : espèce invasive avérée répandue sur le territoire ;
Potentielle implantée : espèce à caractère envahissant mais n'impactant pour l'instant que des milieux rudéralisés mais dont le comportement pourrait changer à l'avenir (colonisation de milieux naturels) ;
Alerte : espèce émergente ou absente du territoire ayant été identifiée comme présentant un risque d'invasion fort.
Habitat(s) préférentiel(s) : Flora Gallica (JM Tison & B. de Foucault, 2014), Baseflor (Ph. Julve - programme CATMINAT) et/ou Flore de la France méditerranéenne continentale (TISON J.-M. et al. 2014).
Mesures proposées / méthodes de contrôle : compilation de données bibliographiques diverses.

Outre ces espèces appartenant à la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France (version 2.0, CBNBP, mai 2018), d'autres espèces exotiques observées au sein des friches et des espaces verts urbains de la zone d'étude sont considérées comme envahissantes dans d'autres régions et notamment : Galinsoga à petites fleurs (*Galinsoga parviflora*), Oxalis corniculé (*Oxalis corniculata*), Petit Éragrostis (*Eragrostis minor*), Verveine de Buenos Aire (*Verbena bonariensis*), Datura officinale (*Datura stramonium*), Échinochloé Pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*), Amarante couchée (*Amaranthus deflexus*), Panic capillaire (*Panicum capillare*), Buisson ardent (*Pyracantha coccinea*).

La carte suivante localise les espèces floristiques exotiques envahissantes relevées.



Stations d'espèces exotiques envahissantes appartenant à la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France », version 2.0, CBNBP, mai 2018 :

Envahissantes avérées implantées

-  *Ailanthus altissima*
-  *Reynoutria japonica*
-  *Robinia pseudoacacia*
-  *Solidago canadensis*

Stations surfaciques

-  *Robinia pseudoacacia*

Envahissantes potentielles implantées

-  *Berberis aquifolium*
-  *Buddleja davidii*
-  *Erigeron annuus*
-  *Erigeron sumatrensis*
-  *Impatiens balfourii*
-  *Prunus laurocerasus*
-  *Senecio inaequidens*

Stations surfaciques

-  *Erigeron sumatrensis*

Liste d'alerte

-  *Cortaderia selloana*
-  *Sporobolus indicus*

Zones d'études

-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Echelle : 1/10 000
 0 100 200 m

Source : ECOTER
 Date de réalisation : 27-11-2018
 Expert : A. CRENET - ECOTER
 Fond et licence : IGN BDORTHO

II.4 ENJEUX POUR LA FLORE

La flore observée sur la zone d'étude est fortement influencée par le contexte très urbain. Quelques enjeux à l'échelle locale y ont cependant été relevés.

Les enjeux pour la flore peuvent se découper comme suit :

Enjeu fort

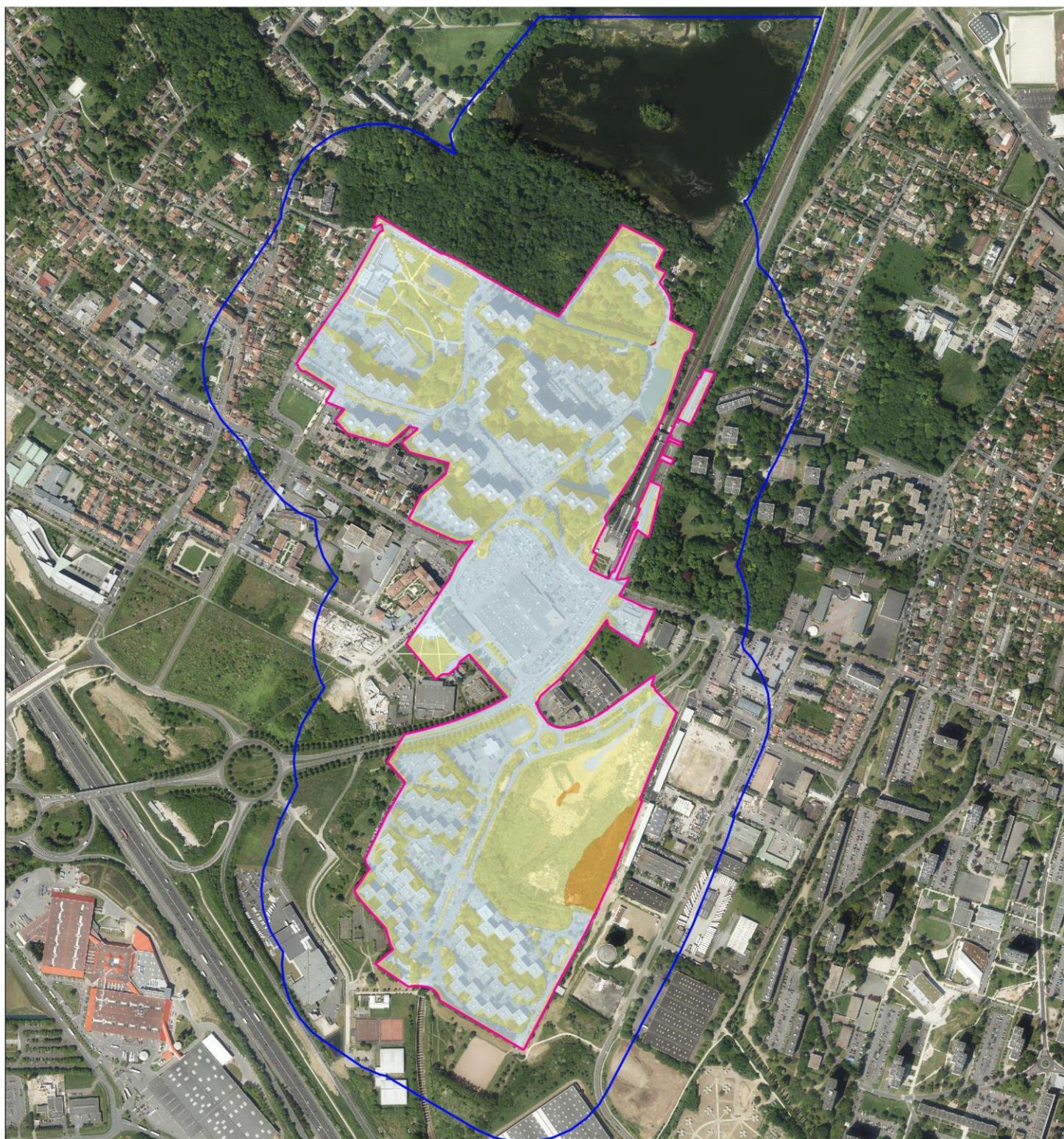
- Présence d'une station de **Renoncule à petites fleurs (*Ranunculus parviflorus*)** au sein d'un gazon urbain : espèce protégée, très rare en Ile-de-France, et inscrite comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale.

Enjeux modérés

- Présence de la **Mélique ciliée (*Melica ciliata*)** sur un terre-plein : espèce protégée extrêmement rare en Ile-de-France, inscrite sur la liste rouge régionale comme étant « en danger d'extinction », **mais d'indigénat douteux sur la zone d'étude.**
- **Diversité floristique au sein de la friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaisie commune et Houlque laineuse (CV 1)** : habitat fortement contributeur de diversité ordinaire à l'échelle de la zone d'étude, abritant une espèce assez rare en Ile-de-France (*Cirsium eriophorum*).
- **Flore spécifique inféodée aux milieux humides au sein de la friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère (CV 6)** : habitat contributeur d'une biodiversité spécifique.

Plusieurs **espèces exotiques envahissantes** colonisent les friches et les espaces urbains de la zone d'étude. Elles constituent un enjeu fort dans le cadre de futurs travaux et nécessiteront la mise en place d'une gestion appropriée et la prise de précautions en phase chantier pour éviter leur dissémination.

La carte page suivante localise les niveaux d'enjeu à l'échelle de la zone d'étude immédiate.



Légende

Zones d'études

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Niveau des enjeux

- Majeur
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

Echelle : 1/1 500
0 100 200 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 28-11-2018
Expert : A. CRENET - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

III ZONES HUMIDES

III.1 RAPPEL REGLEMENTAIRE : DEFINITION, CARACTERISATION ET DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

En droit français, la définition des zones humides est issue de la Loi sur l'Eau de 1992 et donnée par l'article L.211-1 du code de l'environnement : « **On entend par zone humide des terrains exploités ou non, habituellement gorgés d'eau douce salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année** ».

Afin de permettre l'application de la rubrique 3310 de la nomenclature, la **Loi sur le Développement des territoires ruraux** du 23 février 2005, dite loi DTR, a prévu que **les critères de délimitation des zones humides** soient explicités par décret. Ainsi, le décret du 30 janvier 2007 (article R.211-108 du code de l'environnement) a introduit **deux critères** de définition des zones humides :

- **La morphologie des sols ;**
- **La présence éventuelle de plantes hygrophiles.**

Aujourd'hui les critères de définition et de délimitation des zones humides, pour l'application de la Police de l'eau, figurent **dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**. Les **protocoles à mettre en œuvre** sont décrits dans la **circulaire DGPAAT/C2010- 3008 du 18 janvier 2010** :

- Pour les sols : réalisation de sondages pédologiques pour caractériser les types pédologiques, d'après une liste et une méthode qui sont définies dans les annexes 1.1 et 1.2 ;
- Pour la végétation, si elle existe : caractérisation à partir soit, directement des espèces végétales (critère « espèces »), soit des communautés d'espèces végétales (critère « habitats »). Les méthodes et listes sont définies dans les annexes 2.1 et 2.2.

Suite à la **loi du 24 juillet 2019**, portant création de l'Office français de la biodiversité (OFB), une disposition visant à augmenter la **protection des zones humides** et à lever les ambiguïtés issues de la jurisprudence a été proposée. La **nouvelle définition à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019** réinstalle le **critère alternatif**, ainsi désormais **une zone humide est caractérisée par la présence d'une végétation ou d'une flore hygrophile ou de sols hydromorphes**. En ce sens, l'arrêt du **Conseil d'Etat du 22 février 2017** n'a plus d'effet, et la **note technique du 26 juin 2017** est devenue **caduque**.

Le tableau suivant synthétise le processus décisionnel permettant de classer une zone humide.

PROCESSUS DE DECISION POUR LE CLASSEMENT EN ZONE HUMIDE (METHODE ECOTER RESPECTANT LA LOI N°2019-773 DU 24 JUILLET 2019)			
Critère « habitats » Arrêté du 24 juin 2008 modifié Annexe II, Table B	Critère « espèces floristiques » Arrêté du 24 juin 2008 modifié Annexe II, Table A	Critère pédologique Arrêté du 24 juin 2008 modifié Annexe I	Conclusion
Habitat « H »	-	Non nécessaire	Zone humide
Habitat « p. » et NC	Analyse du critère floristique Positif	Non nécessaire	Zone humide
	Analyse du critère floristique Négatif	Sondage positif	Zone humide
	Analyse du critère floristique Négatif	Sondage négatif	Non zone humide

Habitat « H » : Habitat humide caractéristique des zones humides
Habitat « p. » : Habitat pro parte
Habitat NC : Habitat non caractéristique des zones humides

REMARQUES

- **Les milieux aquatiques** repris dans le tronçon hydrographique ou les surfaces élémentaires issus du référentiel hydrographique français (BD TOPAGE®) **ont une législation spécifique et sont écartés de manière systématique des zonages de zones humides** ;
- Selon l'**Article R211-108 du Code de l'environnement**, la caractérisation des zones humides n'est pas applicable aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.

III.2 METHODE EMPLOYEE DANS LE CADRE DE LA PRESENTE EXPERTISE

III.2.1 État de la connaissance amont aux expertises

En Ile-De-France, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) a réalisé une carte d'alerte des zones humides (cf. localisation dans le paragraphe « les périmètres d'inventaires – les zones humides »). Sur cette carte, les secteurs humides suivants sont repérés :

- **Le lac de l'Arbalète et ses abords**, au nord de la **zone d'étude rapprochée** : son **étendue d'eau** est indiquée en classe 5, ses abords et notamment le boisement en limite nord de la zone d'étude immédiate sont en classe 3 ;
- **Une dépression traversant la zone d'étude immédiate de l'ouest à l'est** dans sa partie nord, **au niveau des espaces verts autour de l'école et du quartier du Square Surcouf** : indiquée en **classe 3**.

Suite aux expertises naturalistes, deux secteurs de végétation ont été identifiés humides sur la grande zone de friche (hors des deux périmètres cités précédemment), selon le critère « espèce floristique » :

- **CV 4 : Friche vivace – variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère ;**
- **CV 6 : Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie.**

C'est suite à ces observations que des sondages pédologiques ont été lancés car il y a encore peu de temps, la définition réglementaire d'une zone humide s'appuyait sur le critère cumulatif : végétation et pédologie.



CV 4 : Friche vivace – variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère. L'eau stagne durablement dans les fossés et une flore hygrophile (peu diversifiée) se développe.

Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2018



CV 6 : Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie.

III.2.2 Zone d'étude

La zone expertisée a été déterminée à partir des observations sur la végétation et des indices laissant supposer une zone humide. Cela correspond aux limites CV4 et CV6 (et alentours immédiats). Les sondages pédologiques ont ainsi visé une partie de la friche herbacée située au sud-est de la zone d'étude immédiate (cf. carte suivante).

III.2.3 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS		
Dates des prospections	Expert mobilisé	Objet des prospections
27 mai 2019	Cécile BAYLE - ECOTER	Sondages pédologiques
Total jours/Homme	Avis sur la suffisance des prospections de terrain	
0.75 j – 11 sondages	Le temps alloué et le nombre de sondages apparaissent suffisants pour permettre une bonne évaluation des enjeux.	

Les dates de l'**expertise flore et habitats** sont précisées dans le chapitre concerné. Elles sont néanmoins rappelées ici pour mémoire, venant compléter la pression d'observation et d'analyse ciblée sur les zones humides : 07/05/2018, 20 et 21/06/2018 et 17 et 18/07/2018.

III.2.4 Expertise visant le critère « habitats naturels » et le critère « espèce floristique »

L'examen de la végétation consiste à **déterminer si celle-ci est hygrophile** à partir soit directement des espèces végétales (**critère espèce**), soit des communautés d'espèces végétales (**critère habitats**). Dans le cadre du diagnostic écologique, seule une cartographie des habitats naturels a été réalisée à l'aide de relevés floristiques (relevés simples par présence/absence sur des secteurs homogènes). Du fait du temps imparti, le critère « espèce » (qui fait appel à une méthodologie de recouvrement par strate plus volumineuse en temps)

a seulement été estimé « qualitativement » suite à l'analyse des habitats (sans réalisation de la méthode précise) pour apporter des indications complémentaires en fonction de la nécessité.

Les habitats identifiés ont été **confrontés à la liste de l'annexe II, table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009** qui identifie deux catégories d'habitats :

- « p. » (pro parte) : **les habitats ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides**, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir d'une seule lecture basée sur les habitats, ils sont potentiellement ou pour partie humides. Une expertise des sols doit être réalisée (sondage tarière). Cette mention concerne également les habitats non-inscrits dans la liste.
- « H » : la mention « H » signifie que **cet habitat, ainsi que le cas échéant tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.**

Pour les habitats naturels et semi-naturels, la nomenclature utilisée est celle d'EUNIS. Cependant, afin de faire le lien avec la typologie CORINE Biotopes, référentiel plus ancien mais faisant référence dans la liste des habitats humides annexée à l'arrêté du 24 juin 2008, la correspondance est précisée entre EUNIS et CORINE Biotopes est précisée.

Le critère « espèce flore » est utilisé comme suit :

- **Le critère est considéré « négatif »** lorsque la **proportion d'espèces caractéristiques de zones humides** (annexe II, table A de l'arrêté du 24 juin 2008) est estimée **inférieure à 50%**.
- **Le critère est considéré « positif »** lorsque la **proportion d'espèces caractéristiques de zones humides** est estimée **supérieure est à 50%**.

Le recours à ce critère « espèce flore » est notamment utilisé pour « affiner » les habitats « p ».

À partir de la typologie réalisée dans le paragraphe « habitats naturels », une carte des végétations humides selon le critère « habitat » et selon le critère « espèce flore » est réalisée.

III.2.5 Expertise visant le critère pédologique

En conformité avec la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides et l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement), des **sondages pédologiques** ont été réalisés à l'aide d'une tarière pédologique « Edelman » pour **observation des taches d'oxydo-réduction** : taches colorées dans le sol liées à la dynamique du fer en présence ou non d'oxygène et le plus souvent indicatrices de la présence plus ou moins prolongée d'eau dans le sol.



Matériel nécessaire au sondage : tarière pédologique, mètre, gouttière.
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2019



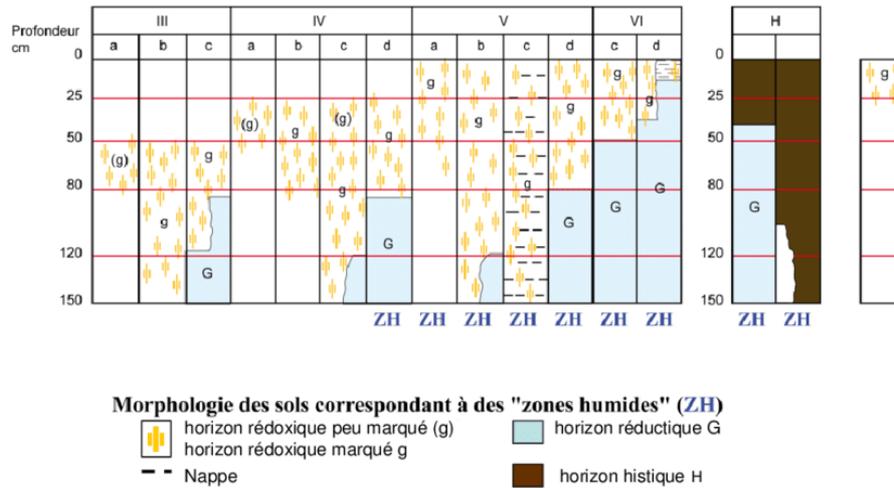
Exemple de traces de fer oxydé (zone rouille) très présentes dans un profil.
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2019

Chacun des sondages a été pointé au GPS. Les profondeurs et observations des traces d'oxydo-réduction sont synthétisées en annexe. Le profil des sols est analysé au fur et à mesure en fonction des traces d'oxydo-réduction dans le sol. Le tableau en page suivante fourni par la circulaire résume les cas de figure rencontrés dans l'analyse pédologique et parmi eux les cas retenus pour conclure à une zone humide.

Pour rappel, les sols considérés comme ceux d'une « zone humide » sont les suivants :

- **Tous les réductisols** car ils connaissent un **engorgement quasi-permanent en eau à faible profondeur** se marquant par des **traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur** dans le sol. Les traits réductiques, résultent d'un engorgement permanent ou quasi-permanent (manque d'oxygène) et présentent une couleur uniforme verdâtre/bleuâtre ;
- **Tous les histosols (sols tourbeux)** car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques (débris végétaux) peu ou pas décomposées (anaérobiose). Ils sont toujours dans l'eau ou saturés par la remontée d'eau en provenance d'une nappe peu profonde. Ces horizons se différencient par leur taux de « fibres frottées 4 » et le degré de décomposition du matériel végétal (Horizons fibriques, mésiques et sapriques).
- **Les sols caractérisés par :**

- Des traits rédoxiques (engorgement temporaire) : débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.



D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

III.2.6 Autres observations notées lors de l'expertise

Lors du passage sur la zone, diverses informations sont également notées telles que :

- La topographie ;
- Le régime hydrique (alimentation en eau, recouvrement en eau de la zone, zone saturée, présence de fossés, drains, friche humide, etc.) ;
- Les activités humaines sur le site et sur son périmètre rapproché ;
- Les principales fonctions des zones humides.

Ces informations permettent de renseigner le fonctionnement écologique de la zone humide.

III.2.7 Délimitation de la zone humide

Suite aux prospections, les limites des zones humides ont ensuite été tracées sur un support cartographique à l'échelle 1/5.000^{ème} à l'aide de l'orthophotographie, des relevés habitats et pédologiques intégrant les éléments topographiques de la zone d'étude.

III.2.8 Difficultés rencontrées

La zone d'étude est un site sous forte influence anthropique récente, composée de végétations pionnières développée « sur » et « entre » des merlons de terres et de gravats déposés régulièrement. Le terrain naturel est modifié, les sols sont tassés par le passage des engins. La difficulté majeure rencontrée sur le terrain concerne ainsi les profondeurs d'échantillonnages qui ne sont pas assez profondes pour avoir toutes les informations recherchées (présence d'éléments durs dans le sol).

➔ Ces difficultés rencontrées ne sont pas de nature à remettre en question la complétude de l'expertise.

III.3 RESULTATS

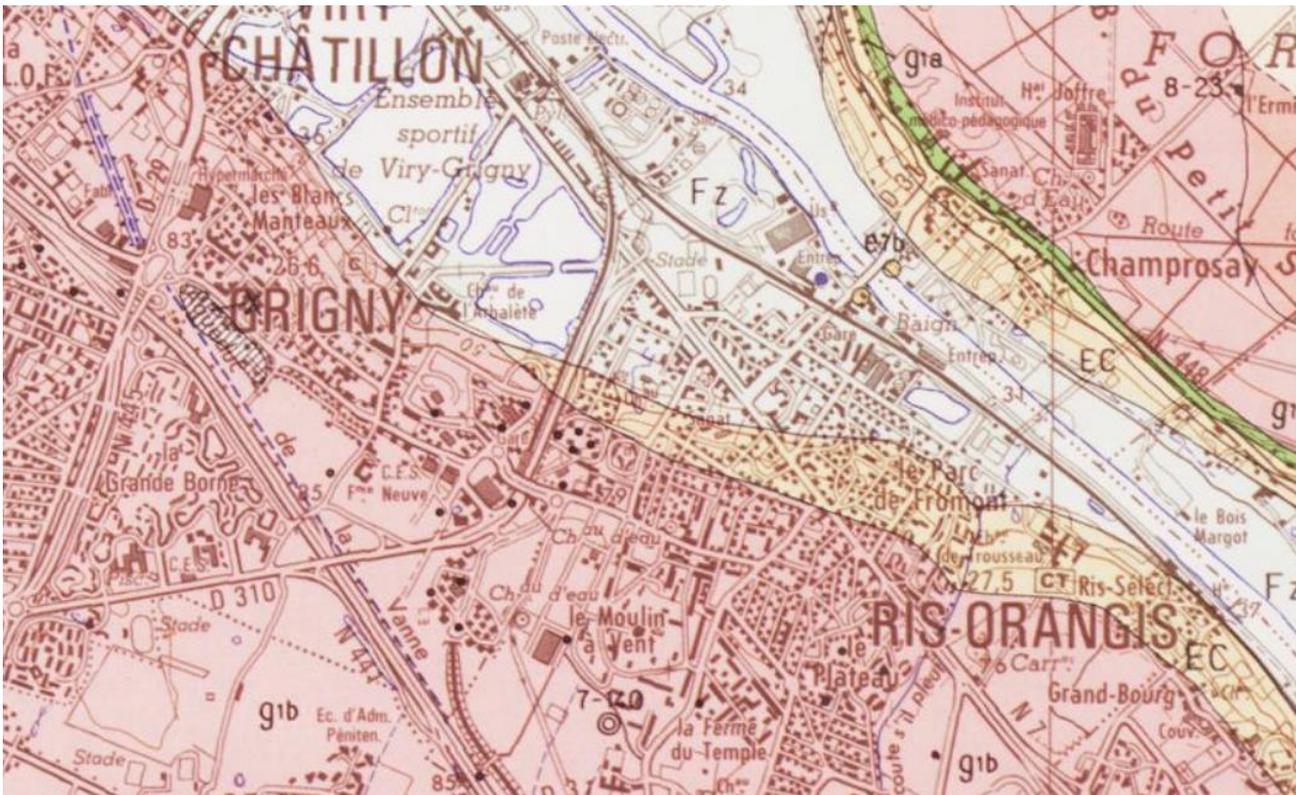
La carte suivante présente la localisation des végétations humides, la localisation des sondages et la délimitation de la zone humide qui en découle.

III.3.1 Fonctionnement hydrologique et organisation spatiale

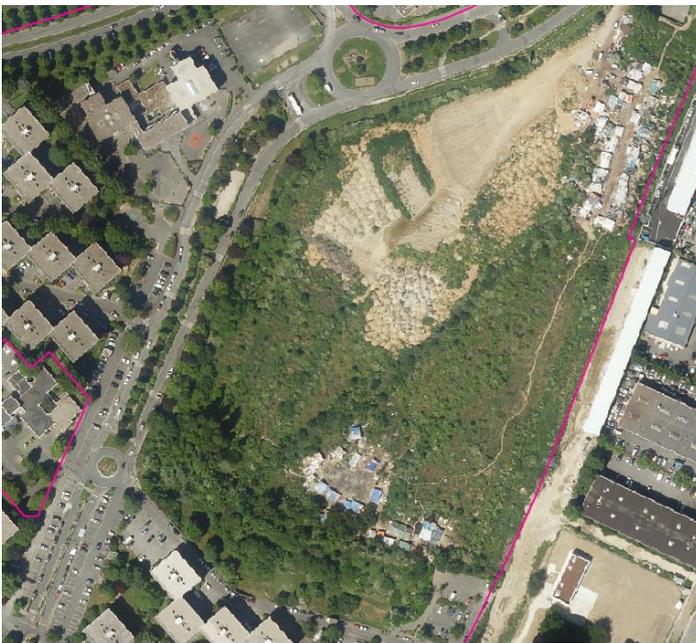
Éléments issus des données bibliographiques disponibles et de nos observations de terrain.

Contexte général

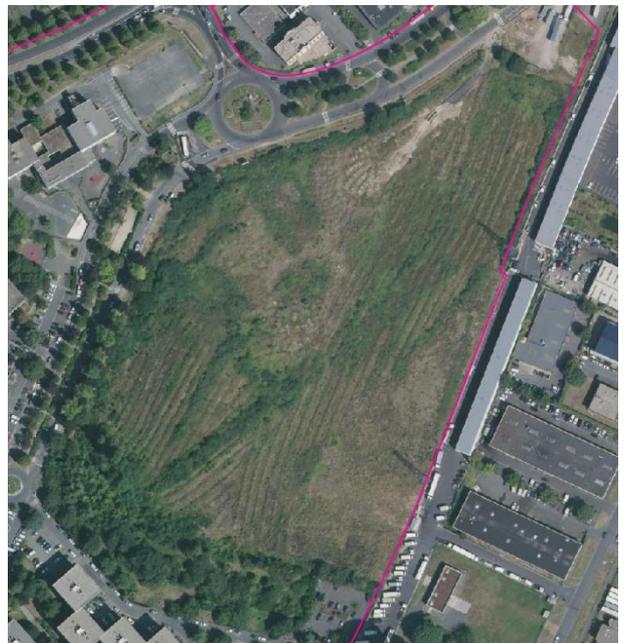
Le site est localisé sur la couche géologique de g1b « Stampien inférieur ("Sannoisien"), Calcaire de Brie et argile à meulière de Brie » correspondant à des terrains sédimentaires à faciès marneux et argileux dominant comportant des inter-calations calcaires.



Localisation de la zone d'étude expertisée sur la carte géologique du BRGM. Source : infoterre.brgm.fr



Photoaérienne du site en 2017 - Géoportail



Photoaérienne du site en 2019 - Géoportail

Le site présente de la végétation « spontanée » même si les sols sur la parcelle sont majoritairement des sols remaniés : par le dépôt de matières (remblaiements partiels), par le passage d'engins ainsi que par la mise en place récente de merlons de terres et de gravats disposés régulièrement sur la totalité du site. Au niveau hydrographique, aucun écoulement de surface permanent ou temporaire n'a été observé dans la zone d'étude. Seules quelques zones se maintenant en eau après des pluies (ressuyage long) ont été notées.

➡ La zone d'étude se trouve dans un contexte artificialisé et profondément modifié au niveau de sa topographie.

III.3.2 Expertise habitats naturels

A partir de la cartographie des habitats naturels, les habitats « H » et « p. » ont été extraits et synthétisés sur la carte suivante :

- **Habitats « H »** (habitats caractéristiques de zones humides incluant les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs) : aucun habitat H n'a été recensé.
- **Habitats « p » (pro parte)** : l'ensemble des friches selon :
 - **Critère « espèce flore » « négatif »** : la plupart des habitats de la zone d'étude (zone d'étude d projet) ;
 - **Critère « espèce flore » « positif »** : deux typologies concernées, CV4 « Friche vivace – variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère » et CV 6 « Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie ». Ces deux types de friches indiquent une tendance humide dans les sols. L'habitat constitué n'est pas caractéristique de zones humides (habitat « p ») mais ils sont caractérisés par une dominance (en recouvrement) d'espèces hygrophiles appartenant à la liste des **espèces indicatrices de zones humides**. Ces deux friches sont globalement situées à hauteur du « terrain naturel d'origine » de la parcelle. L'une d'entre elle correspond à un petit point bas (CV6). Lors de l'expertise, elles étaient délimitées soit par des merlons de terre (CV4), soit par des tas de gravats (CV6).

Le tableau suivant rappelle les conclusions :

TABLEAU SYNTHETIQUE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DE LA ZONE D'ÉTUDE IMMEDIATE					
CV	Libellé de végétation (typologie ECOTER)	Code Corine biotope	Statut zone humide		Surf (ha)
			Critère habitat	Critère flore	
1	Friche vivace mésoxérophile à xérophile eutrophile à Tanaisie commune et Houlique laineuse	87.2	p	Négatif	0,89
2	Friche vivace – variante mésoxérophile basophile appauvrie à Coronille bigarrée et Picride fausse Vipérine / Ronciers	87.2	p	Négatif	0,91
3	Friche vivace – variante mésophile à Fromental élevé et Potentille rampante	87.2	p	Négatif	1,34
4	Friche vivace – variante mésohygrocline à Lotier à feuilles ténues et Agrostide stolonifère	87.2	p	Positif	0,13
5	Friche vivace et annuelle rudérale eutrophile mésoxérophile	87.2	p	Négatif	0,13
6	Friche prairiale mésohygrophile à hygrophile à Agrostis stolonifère / fourrés de Saules / Phragmitaie	87.2	p	Positif	0,05
7	Friche vivace mésoxérophile eutrophile à Picride fausse Vipérine et Bardane	87.2	-	Négatif	0,50
8	Friche prairiale mésophile à Fromental élevé	87.2	-	Négatif	0,07
9	Ronciers	31.83	-	-	0,19
10	Fourrés de recolonisation mésophiles, mésotrophes à Cornouiller sanguin / Ronciers	31.81	-	-	0,89
11	Formation arbustive à arborée d'origine anthropique d'espèces médio-européennes (Érables, Fresne commun, Noyer, Noisetier, Peupliers, Robinier, etc.)	31.8D	p	Négatif	1,00
12	Boisement secondaire eutrophe à Robinier faux-acacia	83.324	-	-	0,22
13	Alignement de grands arbres (Platanes, Robiniers, Érables, etc.)	84.1	-	-	1,37
14	Espace vert urbain mixte : gazons urbains, plantations arborées, massifs arbustifs horticoles	81	-	-	10,77
15	Espace vert dominé par des gazons urbains tondus régulièrement	81	-	-	2,97
16	Route, trottoir, parking et autres surfaces imperméabilisées	86	-	-	16,03
17	Bâtiment (immeuble résidentiel, bâtiment public ou commercial)	86	-	-	6,73
18	Espace récréatif non (ou peu) végétalisé (terrains de sport, aires de jeux)	86	-	-	0,50
19	Zones de travaux et remblais récents non végétalisés	86	-	-	0,14

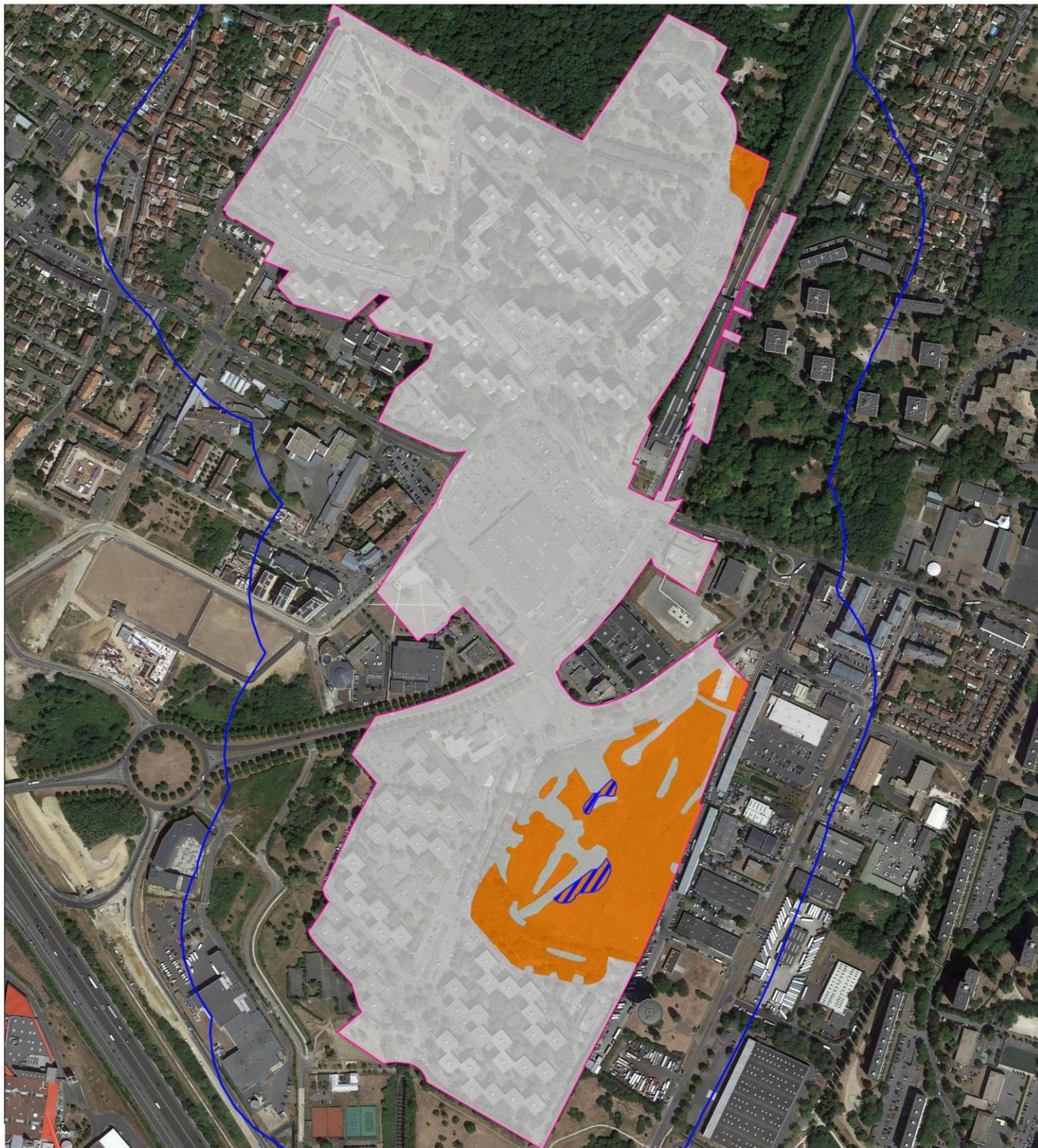
Délimitation de la zone humide

Selon le critère « Habitat », seuls des habitats pro-partie ont été identifiés sur l'aire d'étude. Aucune zone humide n'a pu être identifiée avec uniquement le critère habitat. Selon le critère « Espèce flore », deux secteurs de friches ont été identifiés zones humides pour une surface de 1800m². La carte suivante précise ces résultats.

III.3.1 Sondages pédologiques

Dix sondages ont été réalisés dans les secteurs ciblés, le détail des profils sont indiqués en annexe.

La majorité des sondages indique que les sols sont caractérisés par la présence de traits d'oxydo-rédoxiques entre 0 et 25 cm. Au-delà, la présence de ne permet pas d'analyser plus en profondeur les profils. **Au vu de ces résultats, les profils observés n'ont donc pas la profondeur suffisante (50 cm) pour être rattachés à l'un des cas du schéma auquel fait référence l'arrêté (cf. schéma chapitre « méthode »).** Le sol sur la zone étudiée n'est donc pas rattachable à un sol de zone humide selon l'arrêté.



Légende

Zones d'études

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Critère "Habitat"

- Habitat « p » (Habitat non entièrement caractéristique de zone humide)
- Habitat non caractéristique de zone humide

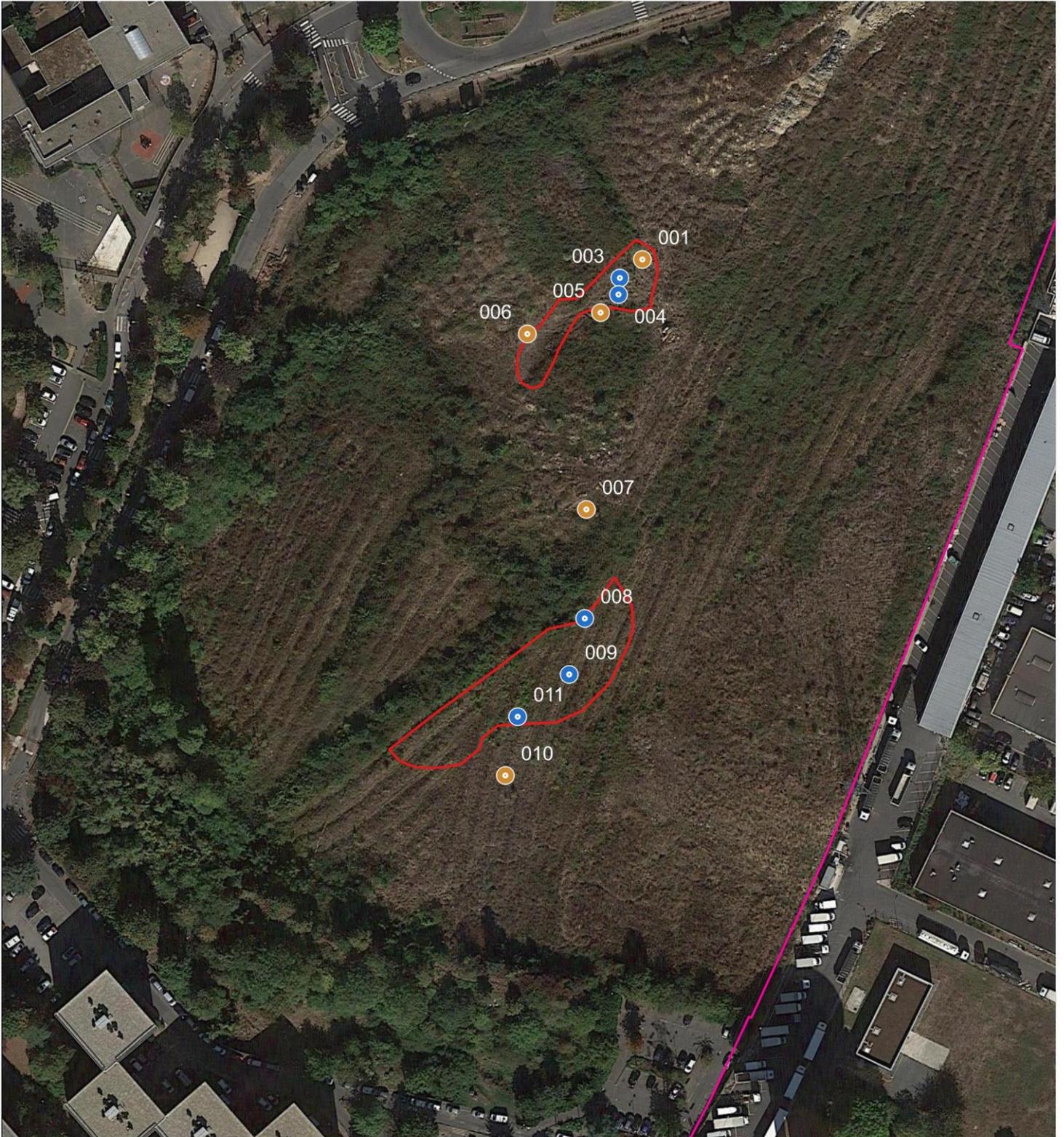
Critère "Espèces floristiques"

- Habitat humide

Echelle : 1/9 700

0 23 46 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 11-10-2019
Expert : C. BAYLE - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

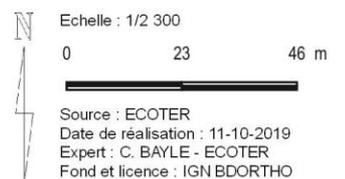


Légende

 Zones expertisées

Sondages pédologiques - localisations et résultats

-  Positif sur 0-25 cm (mais profondeur insuffisante selon l'arrêté)
-  Nul



III.4 CONCLUSION

Concernant la **délimitation officielle des zones humides de la zone d'étude**, nous présentons ici une **délimitation** :

- **D'après la récente disposition de la loi sur l'Office français de la biodiversité (OFB)**, chacun des deux critères pris individuellement (sol ou végétation) suffit à délimiter une zone humide. Le zonage officiel du site (sur l'aire d'étude considérée) correspondrait donc ici à la délimitation selon le critère floristique (le plus large ici). **La surface concernée est donc de 0,18 ha et concerne deux petites zones au sein de la friche herbacée au sud-est de la zone d'étude immédiate** (cf. carte ci-après).

De notre point de vue vis-à-vis de l'intérêt écologique :

- **Les inventaires botaniques montrent la présence d'au moins deux « micro » zones humides superficielles** localisées.
- Le cas étudié indique une **fonctionnalité de zones humides à minima superficielle**, s'exprimant dans un contexte très artificiel.
- **Ces zones humides identifiées participent peu aux fonctionnalités attendues d'une zone humide** (épuration, régulation, biodiversité), de par leurs faibles superficies, leurs faibles diversités floristiques/typicités, leurs déconnexions de tous réseaux hydrauliques superficiels. **L'enjeu « écologique » lié à ces deux zones humides est estimé « faible ».**
- Ces deux zones humides restent des zones humides du point de vue strictement réglementaire.

La carte suivante présente la délimitation finale des zones humides identifiées au sein de la zone d'étude immédiate.



Légende

Délimitation Zone Humide
 Zone humide avérée

Zones d'études

 Zone d'étude immédiate
 Zone d'étude rapprochée
(tampon 150 m)

 Echelle : 1/9 500
0 50 100 m


Source : ECOTER
Date de réalisation : 31-10-2019
Expert : C. BAYLE- ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

IV OISEAUX

IV.1 METHODE

IV.1.1 Recueil préliminaire d'informations

Le recueil d'informations s'est basé sur notre connaissance du territoire et sur la consultation de plusieurs atlas et bases de données :

- L'atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (ISSA N. & MULLER Y., 2015) ;
- Les oiseaux d'Île-de-France. Nidification, migration, hivernage (Le Maréchal P., Laloï D., et Lesaffre G., 2013) ;
- Base de données communale de la LPO Ile-de-France : <http://www.faune-iledefrance.org>.

IV.1.2 Nomenclature et référentiels utilisés

Le référentiel taxonomique utilisé pour noter les espèces est la base de données TAXREF en version 11.0 correspondant à la version proposée par le Muséum National d'Histoire Naturelle au moment de la réalisation de ce diagnostic.

IV.1.3 Experts, dates et conditions de prospection

Le tableau suivant présente les experts et conditions de prospection pour cette expertise :

DATES, EXPERT, OBJET ET CONDITIONS DE PROSPECTIONS				
Dates des prospections	Expert mobilisé	Objet des prospections	Conditions de prospections	Avis d'expert sur les conditions d'expertises
11/01/2018	Bruno GRAVELAT-ECOTER	Hivernage	Nuageux avec éclaircies ; 9°C ; Vent faible	Bonnes conditions
11/04/2018	Guilhem VATON-ECOTER	Nidification – observations ponctuelles	Beau temps ; 18°C ; vent nul	Conditions optimales
12/04/2018	Guilhem VATON-ECOTER	Nidification - prospections diurnes	Beau temps ; 18°C ; vent nul	Conditions optimales
21/05/2018	Guilhem VATON-ECOTER	Nidification - prospections nocturnes	Nuit claire, 20°C ; Vent nul	Conditions optimales
07/06/2018	Guilhem VATON-ECOTER	Nidification - prospections diurnes	Couvert ; 19°C ; vent nul	Bonnes conditions
19/06/2018	Guilhem VATON-ECOTER	Nidification - prospections diurnes	Couvert ; 20°C ; vent nul	Bonnes conditions
05/07/2018	Guilhem VATON-ECOTER	Nidification – Ecoutes ponctuelles nocturnes	Couvert ; 22°C ; vent nul	Bonnes conditions
Total jours/Homme	Total nuits/Homme	Avis sur la suffisance des prospections de terrain		
3,5 jours	1,5 nuit	Cette expertise permet d'appréhender de manière quasi-exhaustive l'avifaune de la zone d'étude. Les prospections ont été suffisantes pour connaître le cortège local d'espèces.		

IV.1.4 Protocole d'échantillonnage et d'analyse

En période de nidification :

Deux méthodes d'échantillonnages ont été mises en œuvre pour l'étude des oiseaux :

- **Parcours systématiques** pour repérer les oiseaux visuellement et couvrir efficacement la zone d'étude immédiate et abords ;
- **Points d'écoutes et d'observations de 20 minutes** (diurnes et nocturnes) permettant, en plus des observations visuelles, de détecter les espèces discrètes grâce à leurs chants ceci sur l'ensemble de la zone d'étude. La technique des points d'écoute se rapproche de la méthode des IPA décrites par Blondel *et al.* (1970) et qui est couramment utilisée en ornithologie.

Par ailleurs, une partie de la périphérie du site a également été prospectée (zone d'étude rapprochée et au-delà) en vue de comprendre le fonctionnement de la zone d'étude dans sa globalité.

Les **prospections diurnes** sont réalisées tôt le matin (période de forte activité pour les oiseaux surtout détectables au chant : entre 5h et 9h, correspondant aux premières heures du jour), puis entre 10h et 12h pour les rapaces en chasse ou qui parcourent leur territoire. Puis, de nouvelles observations sont menées en fin de journée, en lien avec le retour d'activité de certaines espèces, une fois les fortes chaleurs passées. Les **prospections nocturnes** débutent en fin de soirée pour noter les espèces dont la plus forte activité est crépusculaire, pour s'achever dans la nuit pour les espèces franchement nocturnes. Au cours de ces échantillonnages, toutes les observations sont notées sur des bordereaux de terrain adaptés. Outre les éléments communs tels que la date et le point d'échantillonnage, ces relevés indiquent pour chaque observation l'effectif et le comportement observés (dont le comportement de nicheur). De plus, les observations d'espèces patrimoniales sont finement reportées sur cartes afin de cerner au mieux l'usage du site par l'avifaune et de définir le plus précisément les enjeux de l'aire écologique.

Faisant suite à cet échantillonnage, une analyse vise à hiérarchiser différents éléments tels que la présence sur la zone d'étude, l'usage de cette dernière, le statut de nicheur de l'espèce (cf. tableau ci-dessous), les statuts de protection et de conservation des espèces, la qualité des écosystèmes en présence vis-à-vis des oiseaux, etc.

CRITERES DE DETERMINATION DES STATUTS DE NIDIFICATION DES OISEAUX	
Statut de nicheur	Comportement observé
Nicheur possible	Présence dans son habitat durant sa période de nidification
	Mâle chanteur présent en période de nidification
Nicheur probable	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification
	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire
	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
	Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos
	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main
Nicheur certain	Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)
	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)
	Adulte transportant un sac fécal
	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification
	Coquilles d'œufs éclos
	Nid vu avec un adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)	

Source : LPO, 2009. Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, guide méthodologique du participant, 18 p.

IV.1.5 Numérisation et cartographie de la donnée terrain

L'ensemble des points d'écoute réalisés sur le terrain sont enregistrés sur un GPS. Ces données sont ensuite retranscrites directement sur SIG à l'aide du logiciel Quantum Gis (2.18) puis mises en forme pour obtenir une cartographie précise des actions qui ont été effectuées. Par ailleurs, toutes les observations sont relevées sur un carnet de terrain (espèces, effectifs, comportement, etc.) et sont ensuite numérisées dans une base de données sous Excel afin de porter à connaissance de manière la plus précise possible les informations collectées.

IV.1.6 Limites de la méthode utilisée

La méthode utilisée, basée sur l'écoute des oiseaux chanteurs et sur les observations visuelles, connaît quelques limites intrinsèques comme toutes les méthodes en fonction des objectifs visés :

- Le **facteur climatique** est prépondérant car il influence grandement l'activité acoustique des oiseaux. Les inventaires sont menés dans des conditions d'observations optimales : par beau temps et surtout avec absence de vent ou vent très léger ;
- **L'activité de l'oiseau et sa détectabilité sont fonction de la saison et des heures de la journée.** De cette manière, seules les heures matinales et de fin d'après-midi sont réputées fiables pour détecter un maximum d'espèces. La saison optimale se concentrant sur la période printanière (avril, mai et juin) voir légèrement estivale (juillet) selon la géographie de la zone d'étude. Par ailleurs, certaines catégories d'oiseaux n'émettent pas de chant particulier ou se contentent de cris tout au long de l'année d'où l'importance des prospections visuelles ;
- Certains **cris de contacts peuvent être difficiles à distinguer** et la détermination jusqu'à l'espèce devient difficile. Si nécessaire, une pression d'observation plus importante sera appliquée afin de garantir la qualité de l'observation ;

Le **type de milieu** engendre également des difficultés avec cette méthode car en zone urbaine ou en forêt dense par exemple, il peut être difficile d'entendre correctement l'ensemble des espèces présentes.

IV.1.7 Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée au cours de l'étude.

La carte suivante présente la localisation des points d'observations et d'écoute qui ont été réalisés dans la zone d'étude immédiate et sa périphérie.



Légende

Zone d'études

-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Localisation des points d'écoutes et d'observations

-  Traces GPS
-  Points d'inventaires diurnes
-  Points d'inventaires nocturnes



IV.2 ÉTAT DE LA CONNAISSANCE AMONT AUX EXPERTISES

La zone d'étude est située sur la commune de Grigny. D'après les données du réseau faune Ile-de-France (www.faune-iledefrance.org), **186 espèces d'oiseaux** sont répertoriées sur le territoire de la commune de Grigny.

Cette commune concentre donc une diversité d'oiseaux importante qui peut s'expliquer par la présence de nombreuses zones humides, qui attirent notamment de nombreux migrateurs.

Parmi les espèces les plus remarquables de Grigny, citons : la Huppe fasciée, la Marouette ponctuée, le Phragmite des joncs ou encore la Remiz penduline.

Concernant la zone d'étude, celle-ci se compose principalement de secteurs urbanisés. Les autres milieux présents sont des parcs urbains, des boisements, des zones humides.

IV.3 RESULTATS DES EXPERTISES

IV.3.1 Espèces à enjeux

Lors de ces prospections, **37 espèces protégées** ont été notées dans la zone d'étude immédiate. Parmi ces espèces, 6 sont considérées comme des enjeux modérés. A noter que la Bondrée apivore a été observée en hivernage dans les bois de la Theuillerie, hors zone d'étude immédiate.

Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

ESPECES D'OISEAUX A ENJEUX OBSERVEES DANS LA ZONE D'ETUDE										
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Statut de rareté (Liste rouge)		ELC	Statuts nidification	Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu pour la zone d'étude
				National	Régional					
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Nationale, article 3	-	Vulnérable	Vulnérable	Fort	Nicheur possible	Friche	++	Modéré
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Nationale, article 3	-	Vulnérable	Vulnérable	Fort	Nicheur possible	Zones humides, parc (bordure ouest de la zone d'étude immédiate)	+	Modéré
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nationale, article 3	-	Vulnérable	Vulnérable	Fort	Nicheur possible dans le boisement	Boisement	+	Modéré
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Nationale, article 3	Annexe I	Préoccupation mineure	Vulnérable	Modéré	Nicheur possible sur le lac	Lac	+	Modéré
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nationale, article 3	-	Vulnérable	Quasi-menacé	Modéré	Nicheur possible	Friche	++	Modéré
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Nationale, article 3	-	Vulnérable	Vulnérable	Fort	Nicheur possible	Friche (marge sud)	+	Modéré
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Nationale, article 3	-	Vulnérable	Vulnérable	Fort	Migrateur	Friche	+	Faible
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	En danger	Fort	Hivernant	Boisement, Parc à l'est	+	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Nationale, article 3	-	Quasi menacée	Vulnérable	Modéré	Nicheur possible	Friche	+	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Nationale, article 3	-	Quasi menacée	Quasi-menacé	Faible	Nicheur possible	Friche	+	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Nationale, article 3	-	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Faible	Nicheur possible	Parc	+	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Vulnérable	Faible	Nicheur possible	Parcs	++	Faible
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Quasi menacée	Très faible	Nicheur possible	Friche	+	Très faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Quasi menacée	Très faible	Nicheur possible	Friche	+	Très faible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Nationale, article 3	Annexe II	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Lac	+	Très faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	++	Très faible
Fauvette grise	<i>Sylvia communis</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Friche	++	Très faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Non applicable	Très faible	Nicheur possible	Lac	+	Très faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	++	Très faible

ESPECES D'OISEAUX A ENJEUX OBSERVEES DANS LA ZONE D'ETUDE										
Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Statut Natura 2000	Statut de rareté (Liste rouge)		ELC	Statuts nidification	Milieux utilisés par l'espèce dans la zone d'étude	Utilisation de la zone d'étude	Enjeu pour la zone d'étude
				National	Régional					
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Lac	+	Très faible
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Quasi-menacé	Très faible	Nicheur possible	Friche	+	Très faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Nationale, article 3	-	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	L'ensemble de la zone d'étude	++	Très faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Quasi menacée	Très faible	Nicheur possible	Boisement	++	Très faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	++	Très faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Friche	++	Très faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Nationale, article 3	Annexe II	Quasi menacée	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	L'ensemble de la zone d'étude	++	Très faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	+	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	+	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	+	Très faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	+	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Friche	++	Très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nationale, article 3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Très faible	Nicheur possible	Boisement	++	Très faible

Nom français et scientifique : Base de données TAXREF V11

Statut de protection : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut Natura 2000 : Statut des espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » 2009/147/CE.

Statut de rareté (Liste rouge) : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine de France métropolitaine (2016) // Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France (2018) - LC : préoccupation mineure / NT : quasi-menacé / VU : vulnérable / EN : en danger / CR : en danger critique / DD : données insuffisantes

Statuts de nidification : cf. ci-avant : Critères de détermination des statuts de nidification des oiseaux (LPO, 2009)

Milieu fréquenté : Caractérisation succincte et descriptive du milieu fréquenté par l'espèce.

Utilisation de la zone d'étude : À dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise : ++++ = espèce très abondante sur l'ensemble de la zone d'étude, +++ = espèce abondante sur l'ensemble de la zone d'étude ou très abondante sur un secteur de la zone d'étude, ++ = espèce régulière sur la zone d'étude, + = espèce occasionnelle sur la zone d'étude (quelques observations).

Enjeu sur la zone d'étude : Enjeu de l'espèce sur la zone d'étude. Il est défini à partir de 3 critères : l'intérêt patrimonial de l'espèce d'une manière globale (défini d'après les statuts de protection, de conservation et de rareté à différentes échelles), l'enjeu local de conservation de l'espèce (défini à l'échelle locale à dire d'expert et basé sur les connaissances bibliographiques), l'utilisation de la zone d'étude par l'espèce (à dire d'expert, d'après les résultats de l'expertise) (cf. Méthode de hiérarchisation des enjeux)

IV.3.2 Espèces non observées malgré des prospections ciblées

De notre point de vue, les espèces ont été correctement détectées.

IV.3.3 Description des espèces à enjeux observées au cours des expertises

Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)

Le Bouvreuil pivoine est un passereau coloré caractérisé, chez le mâle, par une poitrine rouge-rosé et une tête noire ainsi que par un chant flûté. La femelle présente un ton plutôt gris-brun. L'espèce fréquente préférentiellement les **boisements de feuillus** et de **conifères** mais se rencontre également dans les parcs ou les jardins. Le nid, dans lequel seront déposés 4 à 6 œufs, est installé sur les branches d'un arbre, dans un buisson ou dans un taillis. La nidification peut débuter mi-avril et se termine en septembre voire octobre (Bougerol, 1969).

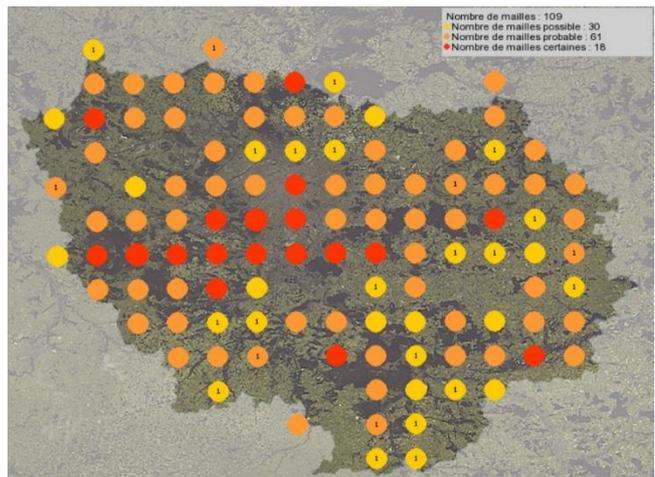
En période nuptiale, deux individus ont été observés sur des arbres en bordure de la zone humide au sud-ouest de la zone d'étude.

Le Bouvreuil pivoine est une espèce **menacée aux échelles nationale et régionale**. Sa présence en marge du site d'étude en période nuptiale constitue un **enjeu modéré**.



Bouvreuil pivoiné

Photo prise hors de la zone d'étude - Source : G.WRONA



Carte de répartition du Bouvreuil pivoiné en région Île-de-France

Source : réseau faune Île-de-France

Les habitats arbustifs sont très appréciés par le Bouvreuil pivoiné
Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2018

Le Bouvreuil pivoiné niche très probablement dans les milieux semi-ouverts humides au sud-ouest de la zone d'étude - Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2020

Linotte mélodieuse (*Numenius arquata*)

La Linotte mélodieuse est un passereau **migrateur partiel** mais relativement sédentaire en France. En hiver, elle s'observe sous forme de groupes de plusieurs dizaines, voire centaines d'individus souvent en compagnie de l'Alouette des champs, du Pipit farlouse ou du Pinson du Nord.

Elle fréquente les **campagnes cultivées, les jardins, les vergers, les fourrés** ou encore les landes broussailleuses. Le nid est construit sur une branche basse d'un buisson, d'un jeune conifère ou d'un épineux dense (ronciers, pruneliers...).

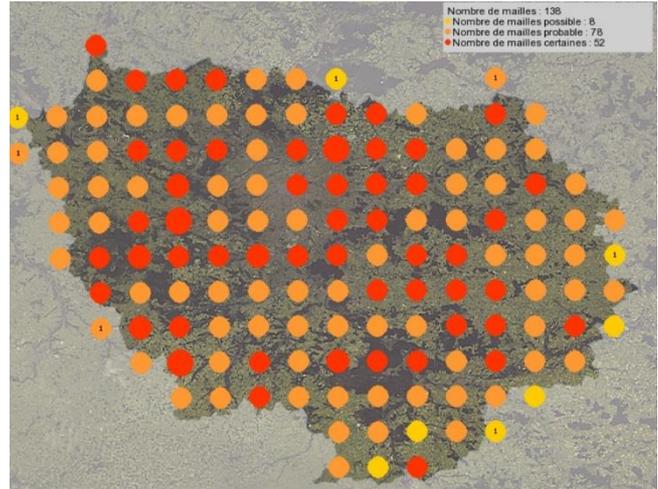
Au niveau national, la Linotte mélodieuse présente un déclin marqué de ses populations lié au net recul des jachères et des chaumes hivernaux dans lesquels elle trouve ses ressources alimentaires.

En région Île-de-France, bien qu'encore commune, la Linotte mélodieuse accuse des pourcentages élevés de réduction, qui la classent parmi les espèces « Vulnérable ».

Plusieurs Linottes mélodieuses ont été observées au sein de la friche au sud de la zone d'étude. L'espèce utilise ce secteur pour se nourrir. A l'échelle de l'aire d'étude, la présence de la Linotte mélodieuse constitue un **enjeu modéré**.



Linotte mélodieuse
Photo prise dans la zone d'étude – Guilhem VATON



Carte de répartition régionale de la Linotte mélodieuse
Source : données Faune Île-de-France - répartition nicheur



L'ensemble de la friche est utilisé par la Linotte mélodieuse comme secteur de nourrissage et comme zone de reproduction.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2018

Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

Le verdier vit aux lisières des forêts, dans les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Le nid du Verdier d'Europe peut être situé en divers endroits, tels que les petits arbres, le lierre grimpant le long d'un mur ou les arbustes dans les parcs et les jardins.

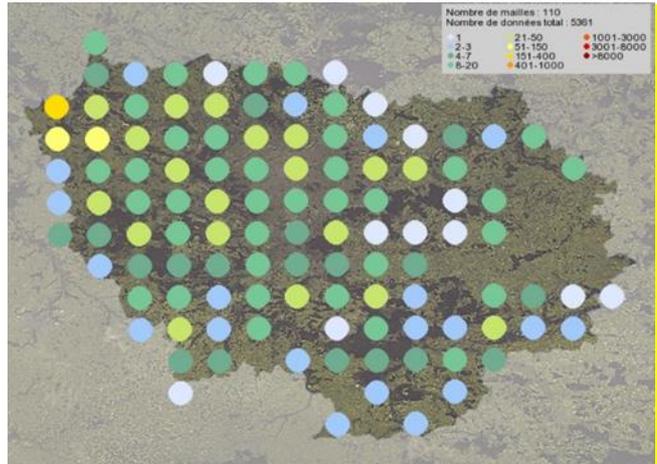
Le statut de conservation du Verdier d'Europe est considéré comme défavorable en Europe et un déclin a été mis en évidence dans plusieurs pays, dont la France.

Plusieurs individus ont été observés au sud de la zone d'étude immédiate au sein de la friche dont les milieux ouverts à semi-ouverts sont favorables pour son alimentation. Il est possible que cette espèce niche au sein des haies et fourrés situés en bordure, l'espèce constitue un **enjeu modéré** au niveau local.



Verdier d'Europe

Photo prise hors zone d'étude – Bruno GRAVELAT



Carte de répartition du Verdier d'Europe dans la Région Ile-de-France en 2016

Source : faune-ile-de-France.org



Milieux ouverts et semi-ouverts de la Friche de la Folie, habitats favorables pour le Verdier d'Europe - Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER 2020

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Le Chardonneret élégant est un oiseau assez commun des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes. On le trouve ainsi au niveau des lisières, clairières et régénérations forestières, dans la steppe arborée, en forêt riveraine le long des cours d'eau et des plans d'eau. Le territoire de nidification doit répondre à deux exigences. Il doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation. A ce titre, les friches et autres endroits incultes jouent un rôle essentiel.

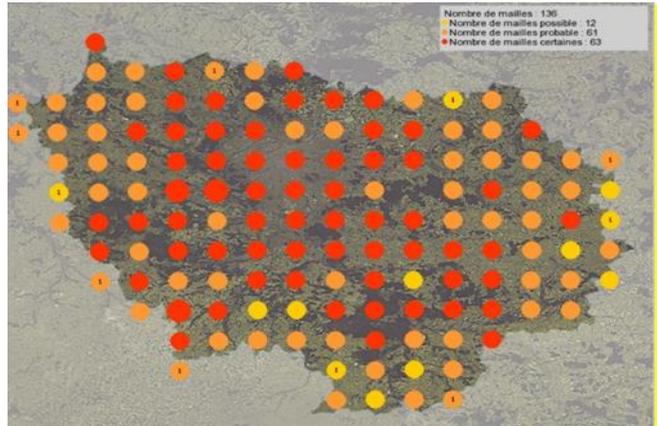
Comme de nombreux passereaux granivores communs, cette espèce subit un déclin marqué de ses effectifs en France, avec une réduction constatée de près de 40 % sur ces dix dernières années. Cette situation est due à la modification des pratiques agricoles, en particulier le net recul des jachères et des chaumes hivernaux, qui constituent une importante source d'alimentation.

Bien que le Chardonneret élégant soit encore relativement commun en France, les pressions importantes qui pèsent sur sa population et son fort déclin le placent dans la catégorie "Vulnérable" sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et « Quasi-menacé » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs.

Plusieurs individus ont été observés au sein des friches et boisements situés au sud de la zone d'étude. Il est possible l'espèce niche au sein des haies arborées et vienne s'alimenter sur les milieux ouverts adjacents.



Chardonneret élégant
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2018



Carte de répartition régionale du Chardonneret élégant
Source : www.faune-iledefrance.fr



Friches rudérales et prairiales de la zone d'étude, zone d'alimentation Chardonneret élégant. L'espèce est nicheuse possible au sein des milieux plus forestiers périphériques.

Photos prises dans la zone d'étude – ECOTER, 2020



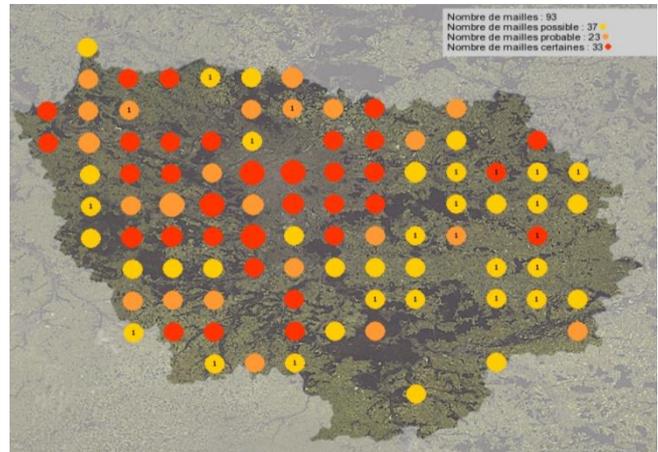
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Ce faucon de petite taille fait partie des espèces de rapaces les plus communes de France. En Ile-de-France, du fait de la rareté de milieux favorables à ses proies, et bien qu'il s'adapte assez bien au milieu urbain, ce faucon n'est pas commun et reste cantonné aux abords des grands parcs ou des zones naturelles encore peu urbanisées.

Sur le site d'étude il utilise la friche prairiale au sud de la zone d'étude pour chasser.



Faucon crécerelle
Photo prise hors site – ECOTER 2012



Carte de répartition du Faucon crécerelle en Ile de France
Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France (2009-2013)



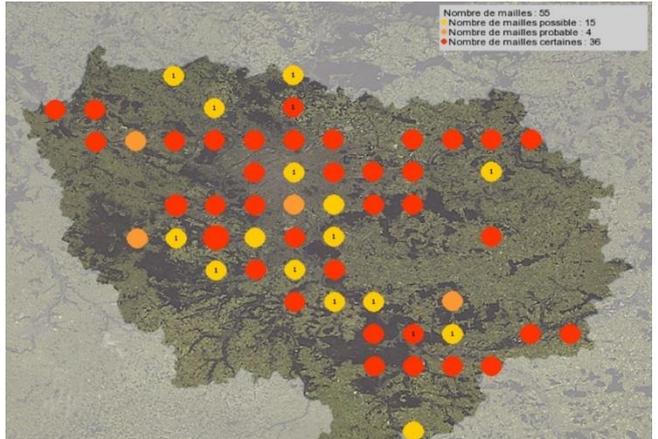
Friche prairiale de la Folie, terrains de chasse pour le Faucon crécerelle - Photo prise sur site – ECOTER, 2018

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

La Sterne pierregarin est un oiseau que l'on retrouve aussi bien sur les zones côtières qu'à l'intérieur des terres, dans les habitats les plus divers. Dns les terres, elle est liée aux rivières et aux lacs. Elle niche généralement au sein des plages de graviers. La Sterne pierregarin est un oiseau bruyant au vol souple et élégant. C'est une visiteuse d'été (d'avril à septembre). Elle se nourrit de petits poissons qu'elle capture en plongeant dans l'eau de manière spectaculaire.



Sterne pierregarin
Photo prise dans la zone d'étude – M. SOUBIGOU



Carte de répartition de la Sterne pierregarin en région Ile-de-France
Source : données Faune Île-de-France - répartition nicheur



Zone de chasse de la Sterne pierregarin
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2018



L'espèce a été observée à plusieurs reprises chassant au-dessus du lac.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2018

Cette espèce niche en colonies ou en couples isolés. Le nid est établi au sol.

Dans l'UE, la population de Sternes pierregarin montre une tendance positive. La modification de l'habitat est la menace principale. Les autres problèmes qui s'ajoutent sont les dérangements des colonies, la prédation et les pesticides.

L'espèce est peu commune en région Ile-de-France et est considérée comme Vulnérable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France.

Concernant la zone d'étude, plusieurs individus ont été observés chassant au-dessus du lac et en vol de manière ponctuelle au nord de la zone d'étude.

Pic épeichette (*Dryobates minor*)

Le Pic épeichette est le plus petit des Pics. Il fréquente les bois, les bosquets, les parc et vergers. Il évite généralement les massifs de conifères et affectionne les bords des cours d'eau où il trouve du bois tendre.

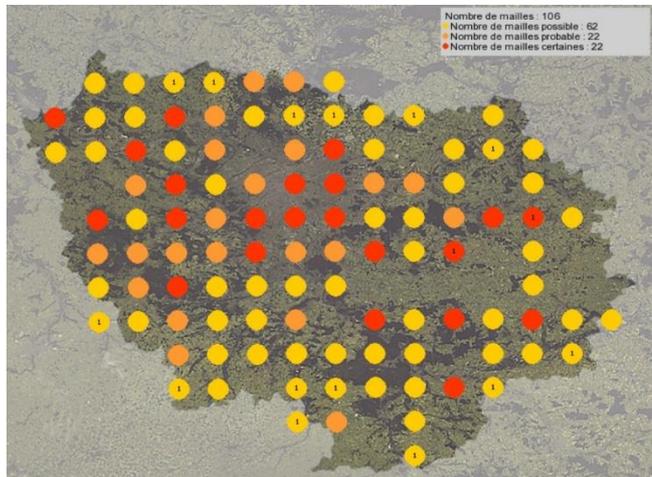
C'est un Pic qui explore la cime des arbres jusqu'aux plus fines ramifications. Il évite ainsi la concurrence avec les autres Pics. Il est essentiellement insectivore. L'oiseau niche généralement dans un arbre mort où le mâle creuse une loge.

Comme tous les pics, le Pic épeichette a sans doute beaucoup souffert au XX^{ème} siècle de la raréfaction des bois morts et des arbres sénescents en forêt. L'espèce est en diminution en France et en région Ile-de-France. Ainsi elle a été classée « Vulnérable » sur la liste rouge nationale et régionale des oiseaux nicheurs.

Concernant la zone d'étude, un individu a été observé au sein du boisement au nord de la zone d'étude. L'espèce y niche potentiellement.



Pic épeichette
Source : wikipedia.org



Carte de répartition du Pic épeichette en région Ile-de-France
Source : données Faune Île-de-France - répartition nicheur



Le Pic épeichette a été observé au sein du boisement au nord de la zone d'étude.
Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2018



Les arbres à cavités sont particulièrement favorables à la nidification du Pic épeichette. Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER, 2018

La carte suivante présente les observations directes, les secteurs de présence et les trajectoires de vols observées de ces espèces.



Légende

Zone d'études

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

Secteurs de reproduction, d'hivernage ou de nourrissage des espèces à enjeux

- Zone de présence de la Bondrée apivore en période d'hivernage
- Secteur favorable à la nidification du Bouvreuil pivoine
- Zone d'hivernage pour de nombreux passereaux (fringillidés et turdidés)
- Secteur de reproduction du Pic épeichette
- Secteur de vie de la Sterne pierregarin

Observations d'espèces à enjeux

- Bondrée apivore
- Bouvreuil pivoine
- Chardonneret élégant
- Faucon crécerelle
- Linotte mélodieuse
- Pic épeichette
- Pipit farlouse
- Roitelet huppé
- Sterne pierregarin

N
Echelle : 1/10 000
0 50 100 m
Source : ECOTER, EPF IDF
Date de réalisation : Aout 2018
Expert : G. VATON - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

IV.4 ENJEUX POUR LES OISEAUX

Avec 52 espèces d'oiseaux recensées dont 6 à enjeu modéré et 6 à enjeu faible, la zone d'étude présente un certain intérêt ornithologique, en particulier sur certains secteurs.

Les enjeux se situent principalement sur la friche au sud où se reproduit la Linotte mélodieuse ainsi que de nombreux passereaux. Cette friche est également un secteur d'hivernage important pour tout un cortège de passereaux (Fringillidés et Turdidés en particulier). Les autres secteurs à enjeux sont situés en dehors de la zone d'étude immédiate.

Enjeux modérés

- **La friche située au sud de la zone d'étude** qui constitue une **zone de reproduction** pour de **nombreux passereaux** dont la **Linotte mélodieuse**, le **Verdier d'Europe** et un **secteur d'hivernage** important pour **de nombreuses espèces**.
- **La zone humide au sud-ouest** où niche **potentiellement le Bouvreuil pivoine** et le **Chardonneret élégant**.
- **Le boisement et le lac en limite nord de la zone d'étude** où niche le **Pic épeichette** ou la **Sterne pierregarin**.

Enjeux faibles

- **Les vieux conifères au sein des cités** qui sont particulièrement appréciés par le **Roitelet huppé**.
- **Les parcs et jardins** qui sont utilisés comme **secteur de nourrissage** par de **nombreux oiseaux**.
- **Le boisement à l'est** qui constitue un **secteur d'hivernage** pour la **Bondrée apivore**.

La carte suivante synthétise les **enjeux relatifs aux oiseaux** dans la zone d'étude immédiate, ainsi que certaines zones à enjeux notables repérées dans la zone d'étude rapprochée (mises en motif hachuré), plus secondairement étudiée.