

Commune de Fleury-Mérogis



Création d'un collège au sein de la commune de Fleury-Mérogis

Etude faune - flore

Rapport final

Novembre 2021

Réf Alisea : 3003

Étude réalisée pour :

Commune de Fleury-Mérogis
Étude suivie par : Laurence Moreau

Étude réalisée par :

Alisea SARL
152 Avenue de Paris - F78000 VERSAILLES
Téléphone : 01 39 53 15 84 – Télécopie : 01 39 02 11 29
Courriel : contact@alisea-environnement.fr
www.alisea-environnement.fr

Auteurs : Sébastien DAVOUST – Ingénieur écologue, faunisticien, Delphine CHABROL – Ingénieure écologue, botaniste et Sigiste, Violaine CHAMPION, Ingénieure écologue, faunisticienne, Baptiste CARRERE – Ingénieur écologue, faunisticien

Contrôle qualité interne/relecture : Sébastien DAVOUST – Ingénieur écologue

Entreprise certifiée ISO 14001, Alisea est membre du réseau Cap Environnement (www.cap-environnement.org)

Seule la version PDF créée par Alisea fait foi.

Référence pour citation : ALISEA, Création d'un collège au sein de la commune de Fleury-Mérogis, Etude Faune et Flore, Novembre 2021, disponible auprès de la mairie.

Le rapport, remis par Alisea, est rédigé à l'usage exclusif du client et de manière à répondre à ses objectifs indiqués dans le devis émis par Alisea et validé par le client. Il est établi au vu des informations fournies à Alisea et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues avant la remise du rapport.

La responsabilité d'Alisea ne pourra être engagée si le client lui a transmis des informations erronées ou incomplètes.

Alisea n'est notamment pas responsable des décisions de quelque nature que ce soit prises par le client à la suite de la prestation fournie par Alisea, ni des conséquences directes ou indirectes que ces décisions ou interprétations erronées pourraient causer. Toute utilisation partielle ou inappropriée ou toute interprétation dépassant les conclusions des rapports émis ne saurait engager la responsabilité d'Alisea.

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION – PREAMBULE.....	7
1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	7
1.2 PRESENTATION ET LOCALISATION.....	7
1.2.1 Localisation.....	7
1.2.2 Limites géographiques de l'étude.....	8
1.3 TOPOGRAPHIE	10
1.4 GEOLOGIE	11
1.5 CONTEXTE HYDROLOGIQUE	12
2 METHODOLOGIE.....	14
2.1 ASPECTS GENERAUX	14
2.2 BIBLIOGRAPHIE ET DONNEES NATURALISTES.....	14
2.3 BIO-EVALUATION ET ENJEUX.....	16
2.4 METHODOLOGIE DES ZONES HUMIDES.....	20
2.4.1 Détermination des zones humides par sondages pédologiques.....	20
2.4.2 Détermination des zones humides par inventaires floristiques.....	24
2.5 METHODES HABITATS ET FLORE	25
2.5.1 Recensements.....	25
2.5.2 Évaluation des enjeux habitats et flore	25
2.6 METHODES AVIFAUNE EN PERIODE DE NIDIFICATION	26
2.6.1 Recensements.....	26
2.6.2 Évaluation des enjeux avifaunistiques.....	26
2.7 METHODES MAMMIFERES TERRESTRES	28
2.7.1 Recensements.....	28
2.7.2 Évaluation des enjeux mammalogiques	28
2.8 METHODES MAMMIFERES VOLANTS (CHIROPTERES).....	29
2.8.1 Recensements.....	29
2.8.2 Évaluation des enjeux chiroptérologiques.....	29
2.9 METHODES REPTILES	30
2.9.1 Recensements.....	30
2.9.2 Évaluation des enjeux Reptiles	30
2.10 METHODES AMPHIBIENS	31
2.10.1 Recensements.....	31
2.10.2 Évaluation des enjeux Amphibiens	31
2.11 METHODES INSECTES.....	32
2.11.1 Recensements.....	32
2.11.2 Évaluation des enjeux Insectes	32
3 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES	33
3.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE	33
3.1.1 Les objectifs des SDAGES/SAGE/PLU et vis-à-vis des zones humides	33
3.2 PROTECTION DES ZONES HUMIDES – GENERALITES SUR LEURS FONCTIONS	36
3.3 PRE-INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES.....	37
3.3.1 Zones à dominante humide de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie	37
3.3.2 Pré-inventaires régionaux et locaux	38
3.3.3 Objectifs de l'étude.....	39
3.3.4 Contexte pédologique.....	39
3.4 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES PAR SONDEGES PEDOLOGIQUES.....	40
4 ÉTAT INITIAL DES HABITATS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE.....	42

4.1 ZONAGES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES	42
4.1.1 Zonages réglementaires / Engagements contractuels	42
4.1.2 Zonages d'inventaires et outils fonciers	47
4.1.3 Trame verte et bleue régionale (SRCE)	52
4.1.4 Trame verte et bleue locale	55
4.2 SYNTHÈSE DES ENJEUX RELATIFS AUX ZONAGES RÉGLEMENTAIRES, AUX ZONAGES D'INVENTAIRE ET A LA TRAME VERTE ET BLEUE	55
4.3 HABITATS ET FLORE	56
4.3.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes	56
4.3.2 Résultats	57
4.3.3 Enjeux habitats et flore	61
4.4 AVIFAUNE	62
4.4.1 Avifaune en période de nidification	62
4.5 MAMMIFÈRES TERRESTRES	67
4.5.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes	67
4.5.2 Résultats	67
4.5.3 Enjeux mammifères terrestres	67
4.6 MAMMIFÈRES VOLANTS (CHIROPTÈRES)	68
4.6.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes	68
4.6.2 Résultats	68
4.6.3 Enjeux mammifères volants	69
4.7 REPTILES	70
4.7.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes	70
4.7.2 Résultats	70
4.7.3 Enjeux reptiles	70
4.8 AMPHIBIENS	71
4.8.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes	71
4.8.2 Résultats	71
4.8.3 Enjeux amphibiens	71
4.9 INSECTES	72
4.9.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes	72
4.9.2 Résultats	72
4.9.3 Enjeux insectes	73
4.10 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES PAR GROUPE	73
5 ANNEXES	74
5.1 LISTE DE LA FLORE	74
5.2 LISTE DE L'AVIFAUNE NICHEUSE	79
5.3 LISTE DE L'AVIFAUNE MIGRATRICE	80
5.4 LISTE DES MAMMIFÈRES	81
5.5 LISTE DES INSECTES	81
6 GLOSSAIRE	83
7 BIBLIOGRAPHIE	85

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 - LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE (ALISEA 2021)	7
FIGURE 2 - LOCALISATION DE LA COMMUNE CONCERNEE (ALISEA 2021)	8
FIGURE 3 – PERIMETRE DU PROJET ET ZONE D'INFLUENCE (ALISEA 2021)	9
FIGURE 4 – PERIMETRE D'ETUDE RAPPROCHE (ALISEA 2021)	10
FIGURE 5 – TOPOGRAPHIE (SOURCE : HTTP://FR-FR.TOPOGRAPHIC-MAP.COM/)	11
FIGURE 6 - GEOLOGIE DU SITE (ALISEA 2021)	12
FIGURE 7 - CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE LA COMMUNE CONCERNEE (ALISEA 2021)	13
FIGURE 8 - TYPOLOGIE DES SOLS ET CLASSES D'HYDROMORPHIE (SOURCES : CIRCULAIRE DU 18 JANVIER 2010).....	20
FIGURE 9 - TYPOLOGIE DES SOLS ET CLASSES D'HYDROMORPHIE – VERSION 2014 – PROPOSITION (D. BAIZE ET CH. DUCOMMUN, ÉTUDE ET GESTION DES SOLS, VOLUME 21, 2014)	21
FIGURE 10 - SCHEMA DE PRINCIPE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES (SOURCES : GUIDE METHODOLOGIQUE « INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES » DU FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES, NOVEMBRE 2010)	22
FIGURE 11 - LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES (ALISEA 2021)	22
FIGURE 12 – LOCALISATION DES POINTS IPA (ALISEA 2021).....	27
FIGURE 13 - LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE DES CHIROPTERES (ALISEA 2021).....	30
FIGURE 14 – ZONES HUMIDES IDENTIFIEES PRIORITAIRES (SOURCE SAGE)	35
FIGURE 15 – PRE-INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES – ZONES A DOMINANTE HUMIDE (ALISEA 2021).....	37
FIGURE 16 – ENVELOPPES D'ALERTE HUMIDE (ALISEA 2021)	38
FIGURE 17 - PEDOLOGIE DU SITE (SOURCE : INRA, 2003, JACQUES ROQUE)	39
FIGURE 18 – SITES NATURA 2000 AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021)	43
FIGURE 19 - ARRETES PREFERENTIAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB) DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021)	44
FIGURE 20 - RESERVES NATURELLES DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021).....	45
FIGURE 21 - PARC NATUREL REGIONAL DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021)	46
FIGURE 22 - FORET DE PROTECTION DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021)	47
FIGURE 23 – ZNIEFF DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021).....	49
FIGURE 24 - ZICO DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021)	50
FIGURE 25 - PERIMETRES REGIONAUX D'INTERVENTION FONCIERE (PRIF) DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2021)	51
FIGURE 26 – ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS) DANS ET AUTOUR DU PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE (ALISEA 2020)	52
FIGURE 27 - TRAME VERTE ET BLEUE COMPOSEE DE SOUS-TRAMES ECOLOGIQUES SPECIFIQUES (ALLAG-DHUISME ET AL., 2010).....	53
FIGURE 28 – COMPOSANTES DU SRCE (SOURCE : SRCE, NATUREPARIF)	54
FIGURE 29 - OBJECTIFS DU SRCE (SOURCE : SRCE, NATUREPARIF).....	55
FIGURE 30 – CARTE D'ALERTE VEGETATION (SOURCE CARMEN/CBNBP).....	57
FIGURE 31 - REPARTITION DES HABITATS RECENSES (ALISEA 2020)	58
FIGURE 32 - CARTOGRAPHIE DES HABITATS RECENSES (ALISEA 2020)	59
FIGURE 33 - LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES REMARQUABLES (ALISEA 2021).....	60
FIGURE 34 - LOCALISATION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (ALISEA 2021).....	61
FIGURE 35 - AVIFAUNE REMARQUABLE OBSERVEE EN PERIODE DE NIDIFICATION (ALISEA 2021).....	66

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 - DATES DES PASSAGES DE TERRAIN, ET CONDITIONS METEOROLOGIQUES ASSOCIEES.....	14
TABLEAU 2 - REFERENCES POUR LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	15
TABLEAU 3 - SEUILS POUR L'AUTORISATION OU LA DECLARATION	33
TABLEAU 4 - SYNTHESE DES SONDAGES DU POINT DE VUE DE L'HYDROMORPHIE ET DU CARACTERE HUMIDE	40
TABLEAU 5 - SITES NATURA 2000 AU SEIN DE LA ZONE D'ETUDE	43
TABLEAU 6 - ZNIEFF PRESENTES DANS LE PERIMETRE D'ETUDE ELOIGNE	48
TABLEAU 7 - ESPECES REMARQUABLES RECENSEES PAR LE CBNBP APRES 2000.....	56

TABLEAU 8 - ESPECES VEGETALES REMARQUABLES.....	60
TABLEAU 9 - ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES RECENSEES SUR LE SITE.....	61
TABLEAU 10 – AVIFAUNE NICHEUSE A ENJEUX RECENSEE DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	62
TABLEAU 11 – MAMMIFERES TERRESTRES A ENJEUX RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	67
TABLEAU 12 – AMPHIBIENS A ENJEUX RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE	71
TABLEAU 13 – INSECTES A ENJEUX RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE	72

LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1 - LEZARD DES MURAILLES (ALISEA / S. DAVOUST).....	30
PHOTO 2 - VERDIER D'EUROPE (©WIKIPEDIA/ H. FISHER)	64
PHOTO 3 - ACCENTEUR MOUCHET (©ALISEA/V. CHAMPION)	64
PHOTO 4 – CHARDONNERET ELEGANT (©ALISEA / B. ABRAHAM)	64
PHOTO 5 - HIRONDELLE RUSTIQUE (©WIKIPEDIA/ MALENE)	65
PHOTO 6 – MOINEAU DOMESTIQUE (©ALISEA/V. CHAMPION).....	65
PHOTO 7 - MOUETTE RIEUSE (©ALISEA/B. ABRAHAM).....	65
PHOTO 8 – PIPISTRELLE COMMUNE (©WIKIPEDIA /J. DE LONGE)	68
PHOTO 9 - PIPISTRELLE DE KUHL (©WIKIPÉDIA/ SALIX)	69
PHOTO 10 – DEMI-DEUIL (©ALISEA/V. CHAMPION).....	73

1 INTRODUCTION – PREAMBULE

1.1 Contexte et objectifs de l'étude



Figure 1 - Localisation de la zone d'étude (Alisea 2021)

1.2 Présentation et localisation

1.2.1 Localisation

La zone d'étude se situe sur la commune de Fleury-Mérogis, en Essonne (91), à 25 km au sud du centre de Paris (Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

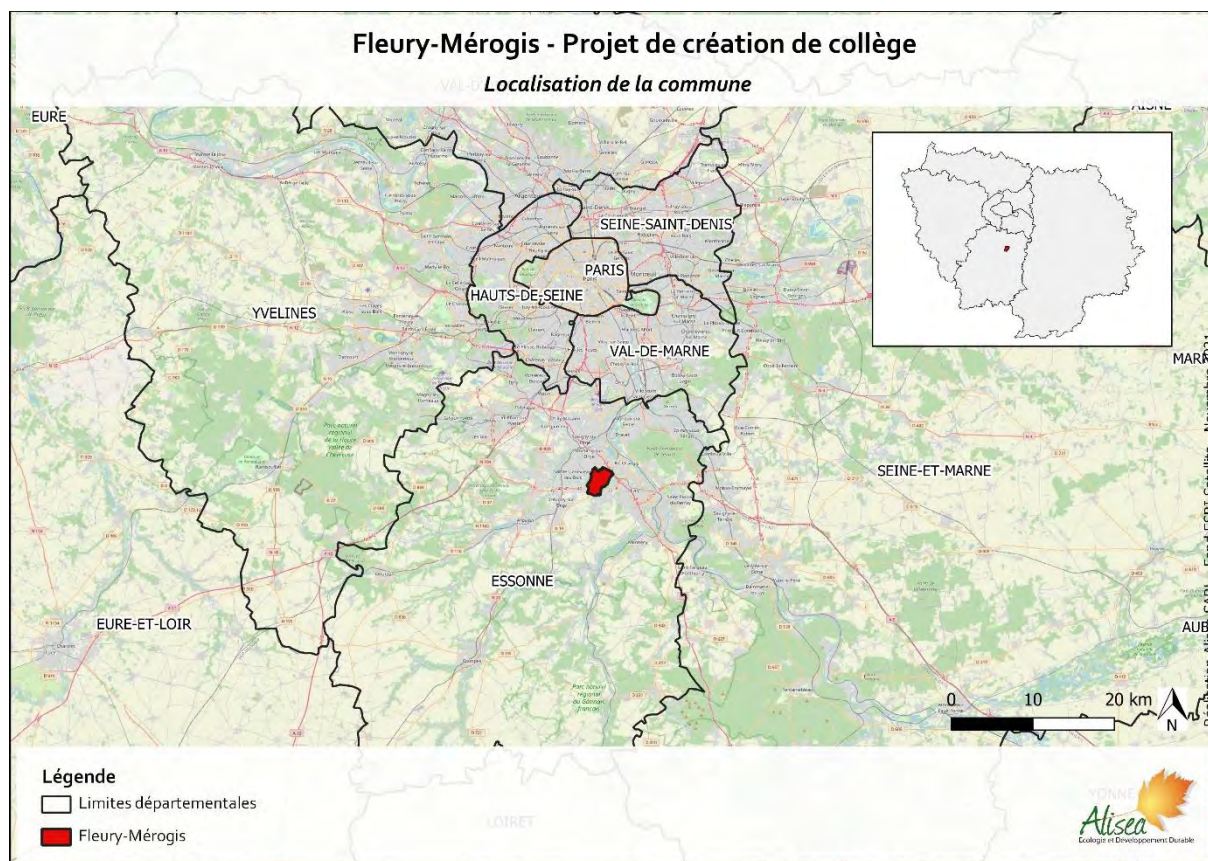


Figure 2 - Localisation de la commune concernée (Alisea 2021)

1.2.2 Limites géographiques de l'étude

Le préalable aux investigations de terrain est la définition d'un ou de plusieurs périmètres d'étude suffisamment larges pour permettre une analyse cohérente des facteurs environnementaux à plusieurs échelles, et une prise en compte complète des diverses composantes du site ou du territoire, sans tenir compte uniquement des limites administratives/limites d'implantation du projet.

Sur la base de la zone d'emprise du projet (« périmètre du projet »), des passages de terrain, et d'une analyse des photos aériennes et de la carte IGN 25000^{ème}, plusieurs périmètres ont été retenus :

- **Le périmètre d'étude éloigné** (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), qui s'étend sur 5 km autour de l'implantation du projet, et qui permet de prendre en considération le positionnement écologique du site au niveau supra-local voire régional, notamment dans le cadre de l'analyse de la trame verte et bleue (mise en évidence de continuités écologiques, des zonages de protection/inventaires – ZNIEFF, Natura 2000... – et de l'analyse bibliographique. Le périmètre d'étude éloigné comprend le périmètre d'étude rapproché.
- **Le périmètre d'étude rapproché** (Figure 3), qui couvre la zone de projet ainsi que ses alentours. Le périmètre d'étude rapproché, considéré comme pouvant être sous l'influence des travaux, a été retenu pour effectuer les investigations de terrain destinées à inventorier les habitats, la flore et la faune. Les abords de ce périmètre ont parfois aussi été expertisés, lorsque cela s'est avéré nécessaire pour la compréhension du fonctionnement de certains espaces et/ou l'analyse des déplacements de certaines espèces. **Attention, les jardins cultivés ont été inventoriés depuis le bord de chaque parcelle via les cheminements.**

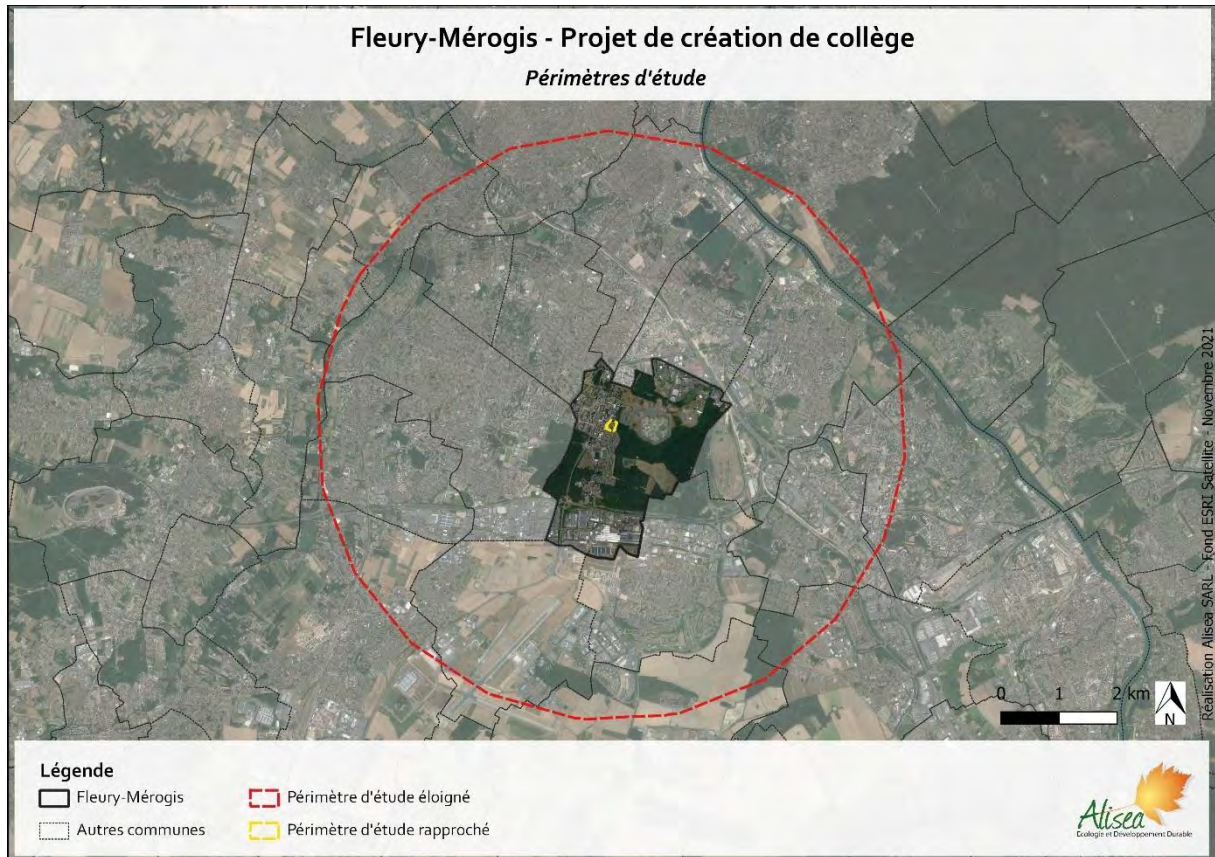


Figure 3 – Périmètre du projet et zone d'influence (Alisea 2021)

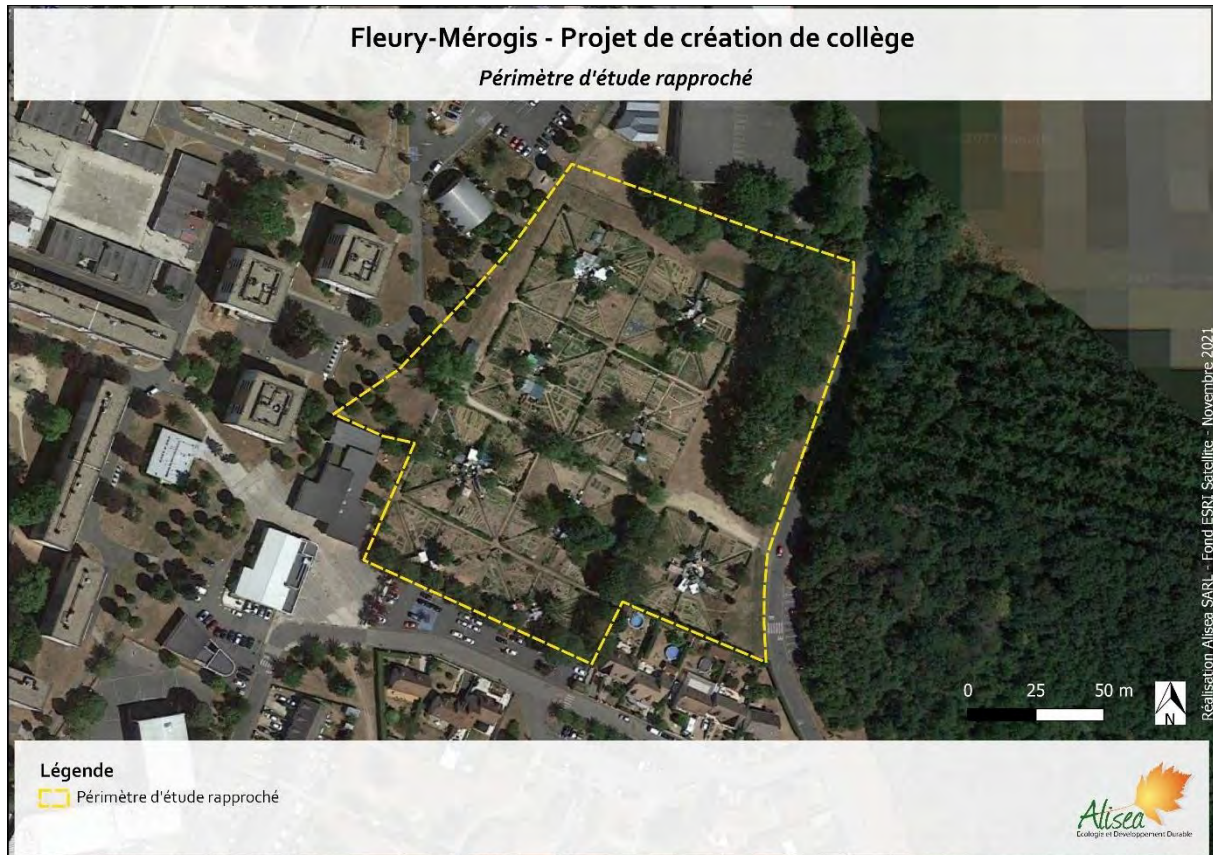


Figure 4 – Périmètre d'étude rapproché (Alisea 2021)

1.3 Topographie

La commune de Fleury-Mérogis est entourée par l'affluent de l'Orge. Le point le plus bas de la commune est situé à 76m d'altitude et le point culminant à 101m (Figure 5).

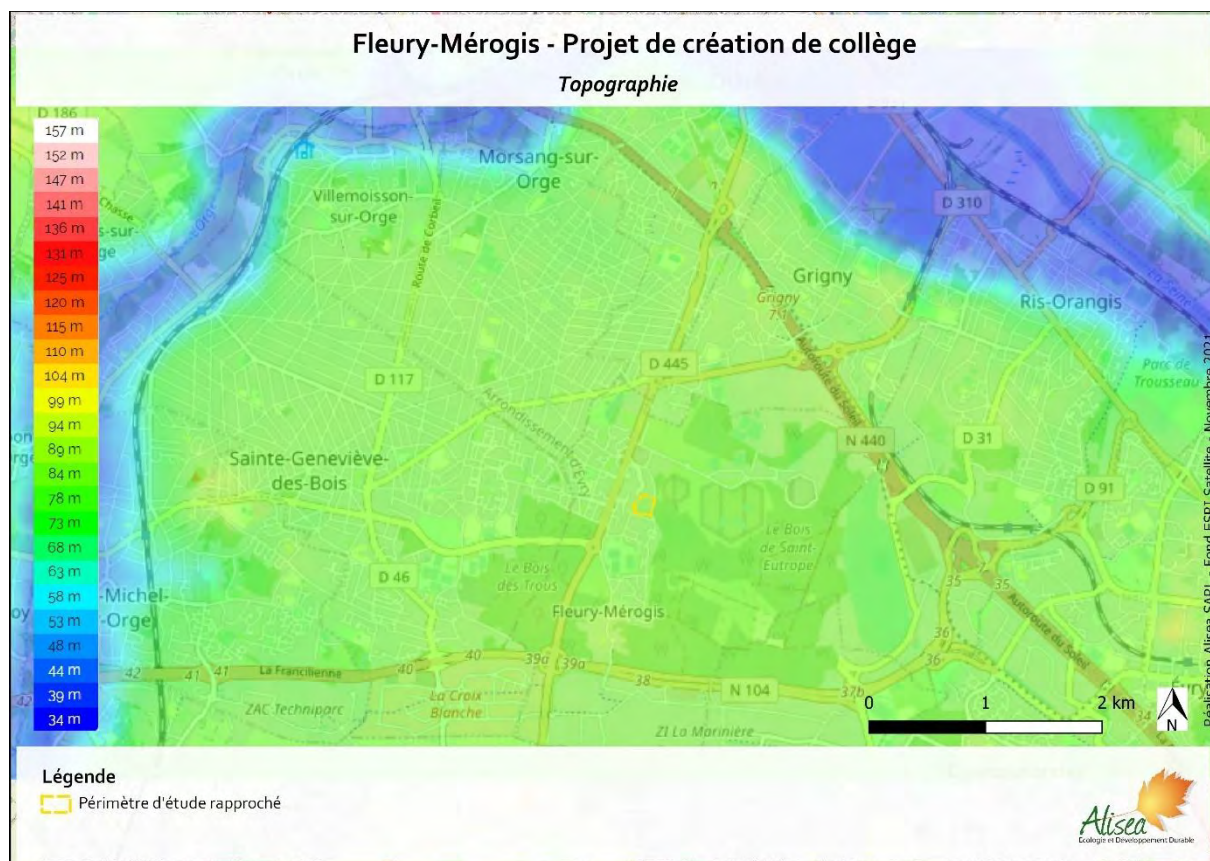


Figure 5 – Topographie (Source : <http://fr-fr.topographic-map.com/>)

1.4 Géologie

La géologie communale de Fleury-Mérogis est décrite par la notice de la feuille géologique n°65 (Corbeil-Esson).

La zone d'étude se situe entièrement sur une formation marno-calcaire du "Sannoisien". Il s'agit d'un ensemble géologique composé de caillasse d'Orgemont, calcaire de Sannois, calcaire de Brie ainsi que l'argile à meulière de Brie. (Figure 6).

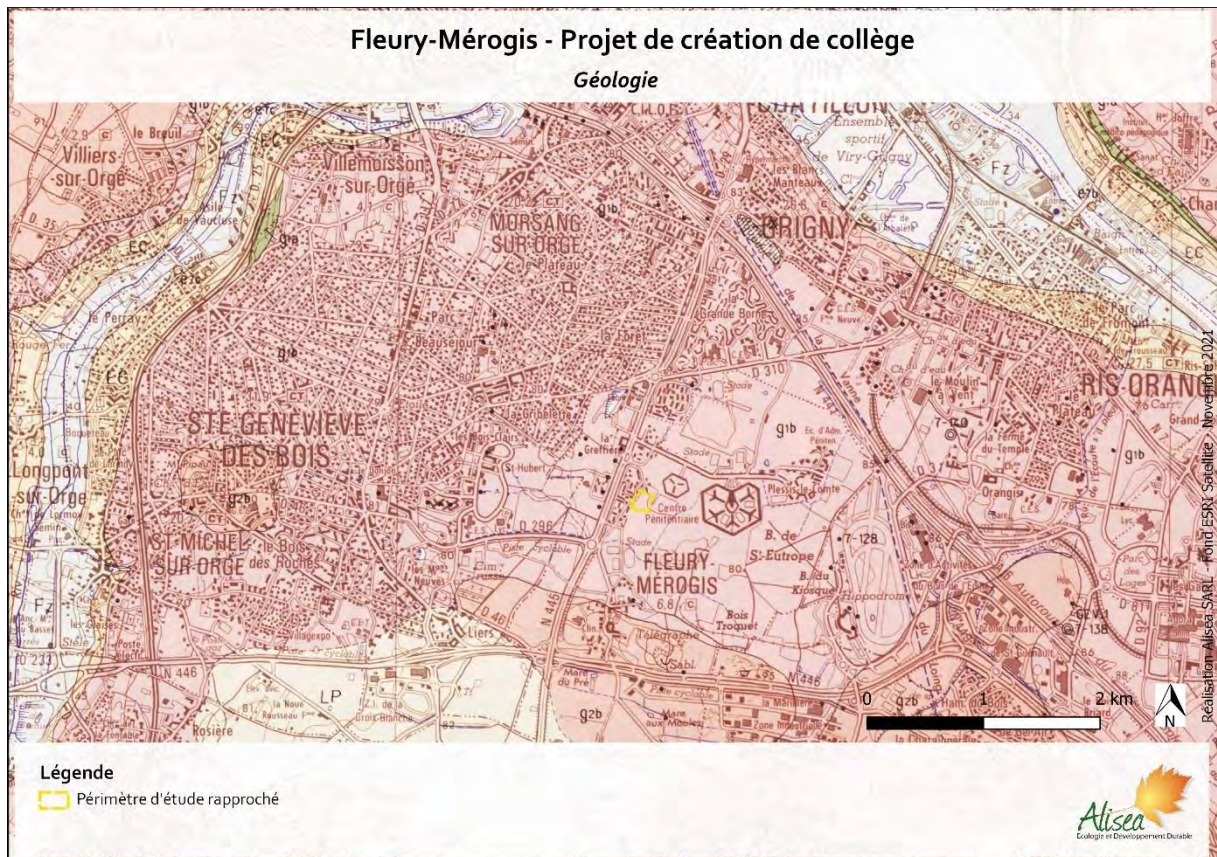


Figure 6 - Géologie du site (Alisea 2021)

1.5 Contexte hydrologique

La commune de Fleury-Mérogis n'est traversée par aucun cours d'eau. La Seine se situe à moins de 5 km au Nord-Est. De même, la rivière de l'Orge se situe à moins de 5 km à l'Ouest de la zone d'étude.

En revanche, le Lac Greffière est situé dans la commune de Fleury-Mérogis, à moins d'1 km au Nord-Ouest de la zone d'étude. D'autres plans d'eau sont présents au sein des communes périphériques (Figure 7).

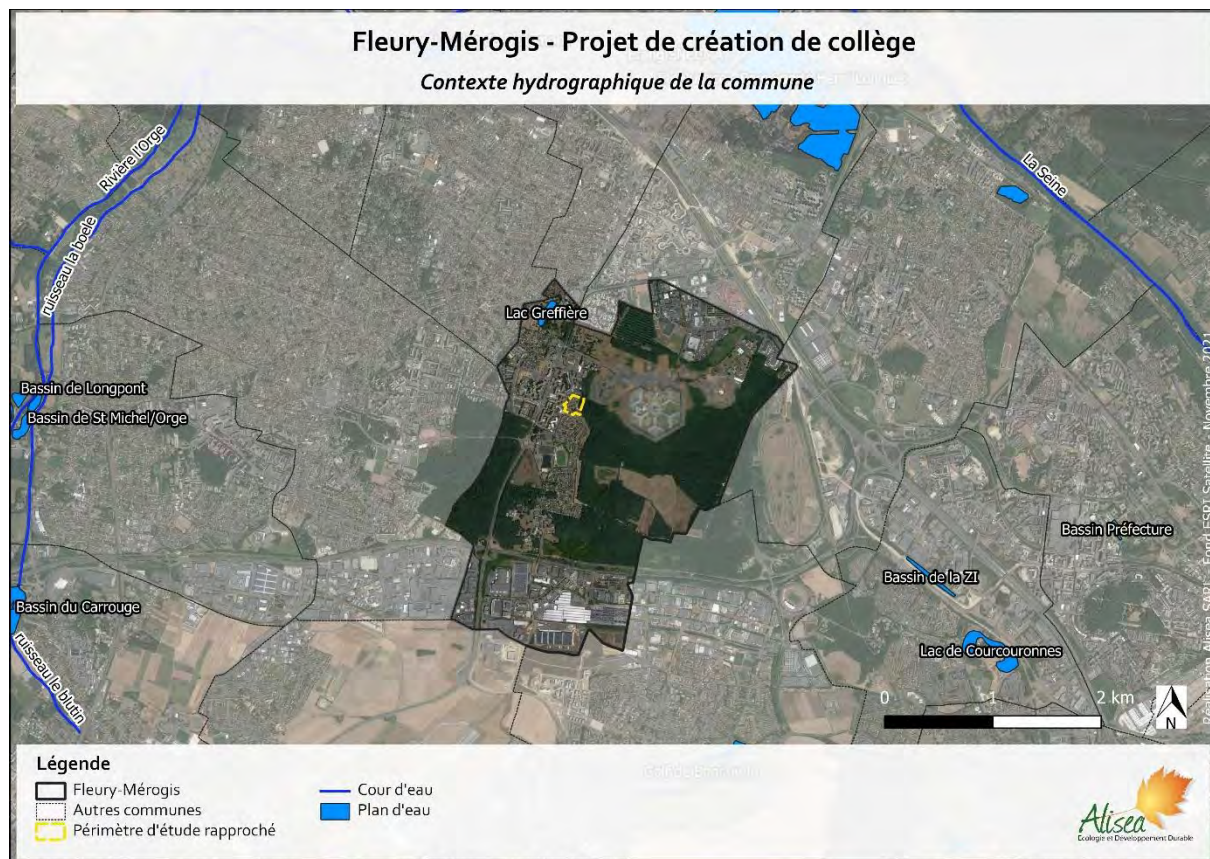


Figure 7 - Contexte hydrographique de la commune concernée (Alisea 2021)

2 METHODOLOGIE

2.1 Aspects généraux

Les relevés confiés à Alisea concernent les groupes suivants : Habitats et flore, Avifaune, Mammifères terrestres, Mammifères volants (Chiroptères), Reptiles, Amphibiens, et Insectes.

Les données proviennent de la bibliographie et des relevés réalisés par Alisea.

L'étude du site repose sur des relevés de terrain réalisés en 2020 et en 2021, selon les conditions présentées dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Tableau 1 - Dates des passages de terrain, et conditions météorologiques associées.

« GROUPES TAXONOMIQUES »	DATES DE PASSAGES	CONDITIONS METEO	OBSERVATEURS
Habitats et flore	09/11/2020	Ensoleillé, 12°C	Delphine Chabrol
	18/06/2021	Ensoleillé, 25°C	Delphine Chabrol
Avifaune migratrice	09/11/2020	Ensoleillé, 12°C	Sébastien Davoust
	07/09/2021	Ensoleillé, 18-26°C	Baptiste Carrère
Avifaune nicheuse	11/03/2021	Ciel dégagé, 8°C	Sébastien Davoust
	02/04/2021	Ensoleillé, 8°C	Baptiste Carrère
	03/05/2021	Ensoleillé, 6°C	Baptiste Carrère
	02/07/2021	Ensoleillé, 25°C	Baptiste Carrère
Mammifères terrestres	En même temps que les autres dates de passages		
Mammifères volants (Chiroptères)	14/04/2021	Ciel dégagé, 5°C	Sébastien Davoust
	02/07/2021	Ciel dégagé, 25°C	Baptiste Carrère
	23/09/2021	Ciel dégagé, 20°C	Sébastien Davoust
Reptiles	En même temps que les autres dates de passages		
Amphibiens	En même temps que les autres dates de passages		
Insectes	09/11/2021	Ensoleillé, 11°C	Sébastien Davoust
	03/05/2021	Ensoleillé, 6°C	Baptiste Carrère
	02/07/2021	Ensoleillé, 25°C	Baptiste Carrère
	07/09/2021	Ensoleillé, 18-26°C	Baptiste Carrère

2.2 Bibliographie et données naturalistes

Plusieurs documents et sites internet ont été consultés dans le cadre de l'analyse bibliographique (bases de données CETTIA et Faune IDF, DRIEE, CBNBP, INPN, ...) (Tableau 2). Les espèces

remarquables citées dans ces documents/bases de données sont reportées au début des chapitres relatifs à chacun des groupes taxonomiques étudiés.

Tableau 2 - Références pour les données bibliographiques

N°étude / Ref	Date	Auteur	Dénomination	Commentaires
1	Décembre 2020	CBNBP	Inventaire des espèces recensées sur la commune, site internet www.cbnbp.fr	Seules les données postérieures à 2000 ont été prises en compte.
2	Décembre 2021	CETTIA IDF	Inventaire des espèces recensées sur la commune, site internet www.cettia-idf.fr	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.
3	Novembre 2021	Faune IDF	Inventaires des espèces recensées sur la commune, site internet www.faune-iledefrance.org	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.
4	Novembre 2021	Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Inventaire des espèces recensées sur la commune, site internet http://inpn.mnhn.fr	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.

La consultation de ces documents et bases de données permet de prendre connaissance des espèces remarquables déjà connues sur les communes concernées, afin d'appréhender les enjeux de conservation en amont des inventaires de terrain, mais aussi de déterminer l'évolution au fil du temps du cortège d'espèces remarquables.

NB :

- les espèces citées comme potentiellement présentes n'ont pas été retenues,
- pour la flore : seules les espèces au moins rare ont été retenues, ainsi que les espèces protégées, menacées ou déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France,
- pour l'avifaune : seules les espèces dont la nidification est certaine ou probable (en fonction des informations qui accompagnent la donnée) sont retenues dans l'analyse,
- pour l'avifaune : seules les espèces menacées, déterminantes de ZNIEFF ou au moins rares ont été retenues,
- les données très anciennes (+ de 15 ans) n'ont pas été retenues (exception faite, dans le cas présent, de l'étude faune flore précédente, qui date de 2000),
- les données à disposition ne sont pas toujours localisées.

2.3 Bio-évaluation et enjeux

L'évaluation globale de la qualité écologique est réalisée en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité vis-à-vis du projet (bio-évaluation patrimoniale).

Cette bio-évaluation se base notamment sur :

- La valeur patrimoniale (statut réglementaire aux différentes échelles géographiques) ;
- Les tendances évolutives des espèces (listes rouges et listes de rareté nationales, régionales) ;
- La prise en compte de la présence de zones bien conservées et/ou bien connectées (qualité et densité des connexions biologiques, mosaïque de milieux...) qui présentent une grande diversité biologique mais pas forcément d'espèces rares (ex : les ZNIEFF de type II, les massifs forestiers...) ;
- La responsabilité que le niveau local porte sur l'ensemble des populations sur un référentiel plus large ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle doit être réalisée à différents niveaux d'échelle.

La fin de cette étape doit permettre de définir les enjeux écologiques afin de guider le maître d'ouvrage dans sa réflexion sur l'aménagement et la gestion de ses espaces.

L'évaluation écologique s'appuie sur des références réglementaires (arrêtés, directives) et non réglementaires (listes rouges, listes de raretés...) à différents niveaux (européen, national, régional).

L'évaluation a donc été réalisée sur la base des documents de référence suivants :

Niveau Européen

- Directive communautaire CEE/92/43 (directive « habitats »), annexes I, II et IV,
- Directive communautaire CEE/09/147 (directive « Oiseaux »), annexe I.

Niveau national

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées,
- Arrêté du 08/01/2021 fixant la liste des espèces d'Amphibiens et Reptiles protégés,
- Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Insectes protégés,
- Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés,
- Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des Oiseaux protégés,
- Listes rouge UICN des espèces menacées de disparition en France (chapitres Mammifères, Amphibiens, Oiseaux, papillons de jour),
- Le Livre rouge de flore menacée de France (MNHN, 1995).

Niveau régional

- Arrêté du 11/04/1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en IDF (complétant la liste nationale),
- Arrêté du 22/07/1993 relatif à la liste des Insectes protégés en IDF, (complétant la liste nationale),
- Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France, 2019
- CBNBP, 2019, Catalogue de la Flore Vasculaire d'Ile-de-France,
- DEWULF L., ZUCCA M., ARB IDF, 2018, Réactualisation de la Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs d'Ile-de-France.
- LE MARECHAL, LESSAFFRE & LALOI, « Les oiseaux d'Ile-de-France, Nidification, migration, hivernage », Delachaux et Niestlé, 2013. Ouvrage précisant l'indice de rareté des oiseaux en Ile-de-France,
- LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L., 2017. Liste rouge régionale des chauves-souris d'Ile-de-France. Pantin: Natureparif. 152 p
- FERNEZ T., LAFON P., HENDOUX F. (coord.) – 2015 - Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France1. CBNBP/DRIE, Paris – 2 Volumes : Méthodologie, 68 p. Manuel pratique, 224 p.
- NATURESSONNE, Atlas départemental des oiseaux nicheurs de l'Essonne, période 2004-2013, 2016

Précisions : La protection réglementaire des Oiseaux (protection nationale) ne signifie pas forcément que l'espèce soit particulièrement rare ou sensible. Les espèces protégées le sont essentiellement vis à vis de la chasse (on devrait plutôt employer le terme « non chassable » à la place « d'espèce protégée »). Cette liste de protection nationale n'a donc pas une grande utilité pour l'évaluation de la richesse avifaunistique d'un secteur.

La situation est la même pour les Chiroptères, Amphibiens et Reptiles car toutes les espèces sont protégées en France (certaines espèces sont en « protection partielle »).

A contrario la protection nationale et régionale pour les végétaux est un réel critère de rareté.

La directive Oiseaux reconnaît le droit de chasse sur les espèces dont l'effectif, la distribution et le taux de reproduction le permet, "*pour autant que des limites soient établies et respectées (...) et que ces actes de chasse [soient] compatibles avec le maintien de la population de ces espèces à un niveau satisfaisant.*" La liste des espèces autorisées à la chasse fixée en Annexe 2 de la Directive Oiseaux ne tient pas toujours bien compte de la rareté des espèces (de nombreuses espèces chassables sont en liste rouge Française comme dans d'autres états européens).

Les espèces exotiques envahissantes sont évaluées à partir de la grille du CBNBP :

- **Avérées émergentes** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées émergentes : regroupe des taxons dont l'invasion biologique commence. Un effort de lutte important et rapide doit être engagé sur ces espèces (d'où l'emploi du terme « prioritaire ») pour éviter leur propagation (en particulier si l'espèce est localisée) voire tenter leur éradication sur le territoire (en particulier si l'espèce est dispersée).

- **Avérées Implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées implantées : en raison de leur forte fréquence l'éradication de ces espèces est inenvisageable. Il faut apprendre à « vivre avec » et exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact. Nous sommes ici davantage dans une démarche de régulation qui vise à réduire de manière continue les nuisances à un niveau acceptable.

- **Potentielles implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques implantées mais actuellement non envahissantes. Elle regroupe des espèces largement répandues sur le territoire, non reconnues comme invasives par la méthode EPPO mais susceptibles de devenir problématiques à l'avenir (évalué par le test de Weber et Gut). Cette liste regroupe principalement des espèces de milieux rudéralisés ne causant actuellement pas de problème en milieux naturel ou semi-naturel. La stratégie consisterait pour ses espèces à effectuer une veille pour identifier le plus précocement possible un changement de comportement de leur part (incursion de l'espèce dans des habitats naturels ou semi-naturels).

- **Liste d'observation** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques à surveiller : espèces non reconnues comme envahissantes par la méthode EPPO, ponctuelles voire absentes sur le territoire francilien mais qui présentent un risque d'invasion jugé fort sur le territoire (test de Weber et Gut). Une veille accrue sur ces espèces est nécessaire et une lutte préventive des stations d'espèces peut être envisagée pour éviter un envahissement futur. Cette liste est particulièrement importante car elle permet d'anticiper les problèmes et donc de lutter efficacement contre l'invasion. Elle répond tout à fait à l'adage « mieux vaut prévenir que guérir ».

NB : Seules les espèces des deux premières catégories peuvent être considérées comme posant des problèmes actuellement.

Cinq niveaux d'enjeu de conservation de l'habitat ou de l'espèce sont évalués : très fort, fort, moyen, faible, négligeable (tableaux ci-après).

Afin d'adapter l'évaluation à la zone d'étude (définition d'un enjeu spécifique local stationnel), une adaptation des niveaux d'enjeu peut être appliquée sur la base de la rareté, des listes ZNIEFF, liste des habitats d'Ile-de-France, ou encore de l'utilisation du site considéré par les espèces (ex : une espèce d'oiseaux qui niche sur le site / une espèce d'oiseaux qui survole le site).

L'état de conservation des habitats est évalué à dire d'experts à partir des listes d'espèces (espèces caractéristiques de l'habitat, présence d'espèces rudérales / invasives...).

C'est le niveau d'enjeu le plus élevé des 3 critères (flore, habitats naturel, faune) qui confère le niveau d'enjeu global à l'habitat ou l'habitat d'espèce et au groupe d'espèce (exemple : enjeux modérés pour les oiseaux si une ou plusieurs espèces d'oiseaux présentant un niveau d'enjeu modéré ont été notées). Ce niveau d'enjeu peut être adapté en fonction de la localisation des espèces, de leur nombre, du nombre d'individu d'une même espèce, ou encore à la sensibilité d'une espèce à un projet, à dire d'expert.

Les tableaux ci-après présentent les critères d'évaluation des enjeux locaux de conservation.

Flore

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Espèce non indigène
Faible	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées
Modéré	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées
Fort	Espèce protégée au niveau national ou régional ou départemental
	Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats
Très fort	Espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats

Habitats naturels

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Habitat d'origine anthropique
Faible	Habitat naturel ou semi-naturel et en mauvais état de conservation
Modéré	Habitat naturel ou semi-naturel en bon état de conservation
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des habitats menacés
Fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitat
	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "VU" sur la liste départementale, régionale, nationale des habitats menacés
Très Fort	Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste départementale, régionale, nationale des habitats menacés

Faune

Niveau minimal d'enjeu local de conservation	Critères
Négligeable	Espèce non indigène
Faible	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées
Modéré	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées
	Espèce inscrite à l'Annexe II et IV de la Directive Habitats
	Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux
Fort	Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées
Très Fort	Espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées

2.4 Méthodologie des zones humides

2.4.1 Détermination des zones humides par sondages pédologiques

La morphologie des sols de zones humides se base sur l'**hydromorphie** des sols, phénomène traduisant la saturation d'un sol en eau, et ceci de manière plus ou moins prolongée dans le temps. Elle est édictée par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui décrit la morphologie en trois points notés de 1 à 3 et se base sur la classe d'hydromorphie définie par le Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié) :

« Les sols des zones humides correspondent :

1. À tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. À tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA. »

Le schéma suivant, issu de la Circulaire du 18 janvier 2010, illustre la typologie des sols correspondant à des zones humides (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

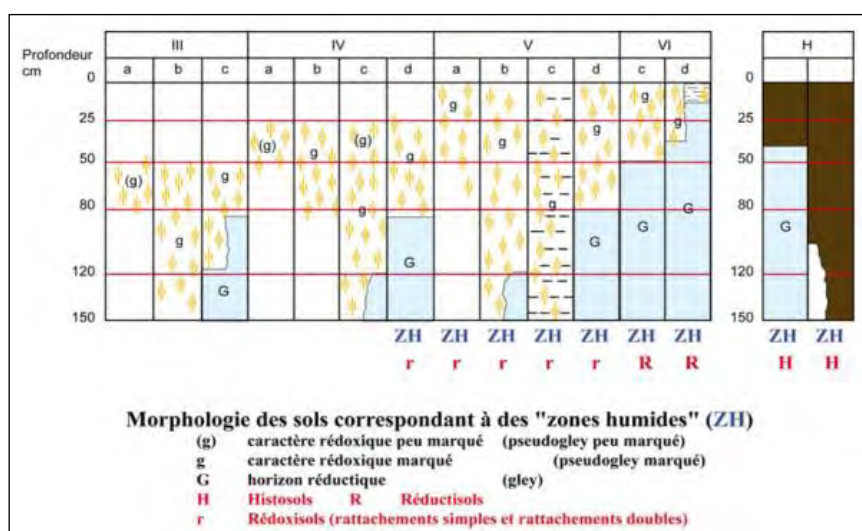
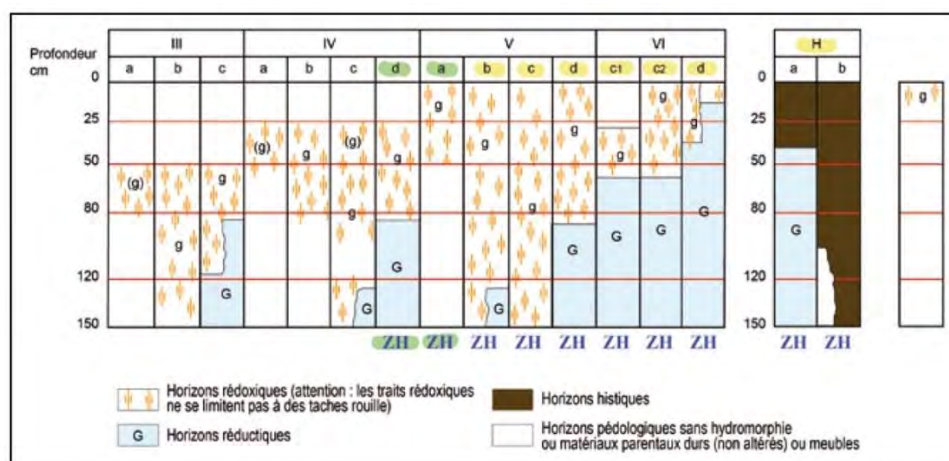


Figure 8 - Typologie des sols et classes d'hydromorphie (Sources : circulaire du 18 janvier 2010)

Des précisions sont apportées par l'Arrêté du 1er octobre 2009 :

- L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.
- Chaque sondage pédologique doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre dans la mesure du possible.
- Le nombre, la répartition et la localisation précise des points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques (= relation milieu-organismes vivants).

Des difficultés d'application des textes réglementaires nécessitent une adaptation de la typologie des sols présentée à la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** En l'occurrence, une proposition de BAIZE et DUCOMMUN est susceptible d'être appliquée pour la présente étude et la description des sols se basera sur la typologie « adaptée » telle que présentée à la Figure 9 ci-après.



Classes d'hydromorphie et sols de zones humides.
Proposition d'une nouvelle version 2014 modifiée et complétée. Adaptée d'après les « classes de drainage naturel interne » du Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981). (g) = caractère rédoxique peu marqué - g = caractère rédoxique marqué

Figure 9 - Typologie des sols et classes d'hydromorphie – version 2014 – proposition (D. BAIZE et Ch. DUCOMMUN, Étude et gestion des Sols, Volume 21, 2014)

Lorsqu'une zone humide est confirmée par des sondages de sol, il faut ensuite en définir les limites spatiales. La délimitation est réalisée par l'examen des sondages. Si les critères présents dans le profil de sol répondent aux caractéristiques énoncées dans l'arrêté du 1er octobre 2009, alors le sol est un sol hydromorphe et la zone est incluse dans la zone dite humide, sinon, elle n'est pas considérée comme humide. Il est ainsi possible d'augmenter la finesse de la délimitation en répétant ces étapes en allant toujours **de la zone la plus humide vers la zone non humide**. La limite de la zone humide correspond à la ligne qui joint les secteurs de sols de type hydromorphe (délimitant des secteurs de zones humides) et des secteurs de zones non humides comme expliqué par le schéma ci-après.

Sur le terrain, la **végétation hygrophile** sert de point de départ aux transects à mener. A défaut de végétation hygrophile les dépressions, les rives des plans d'eau ou des cours d'eau seront les points de départ.

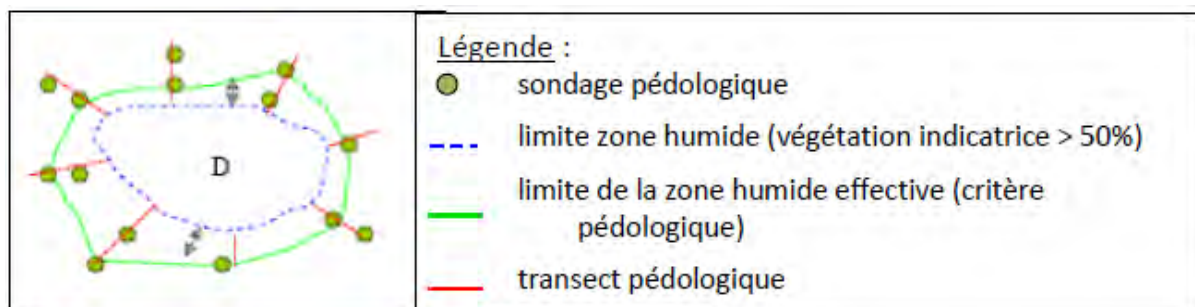


Figure 10 - Schéma de principe de délimitation des zones humides (sources : Guide méthodologique « Inventaire et caractérisation des zones humides » du Forum des Marais Atlantiques, novembre 2010)

À ce principe méthodologique, s'ajoute la prise en compte des éléments du paysage, à savoir la topographie, et des éléments d'hydrologie locale qui conduisent souvent à une modification des conditions hydrodynamiques du secteur. La circulaire du 18 janvier 2010 précise que « Le contour de la zone humide est tracé au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés de terrain, ce contour s'appuie, selon le contexte géomorphologique, sur la cote de crue ou le niveau de nappe phréatique ou de marée le plus élevé, ou sur la courbe de niveau correspondante ».

Ici, 4 sondages pédologiques ont été réalisés, de manière cohérente avec la topographie du site (points bas, points hauts, au sein de l'enveloppe d'alerte zones humides) (Figure 11)

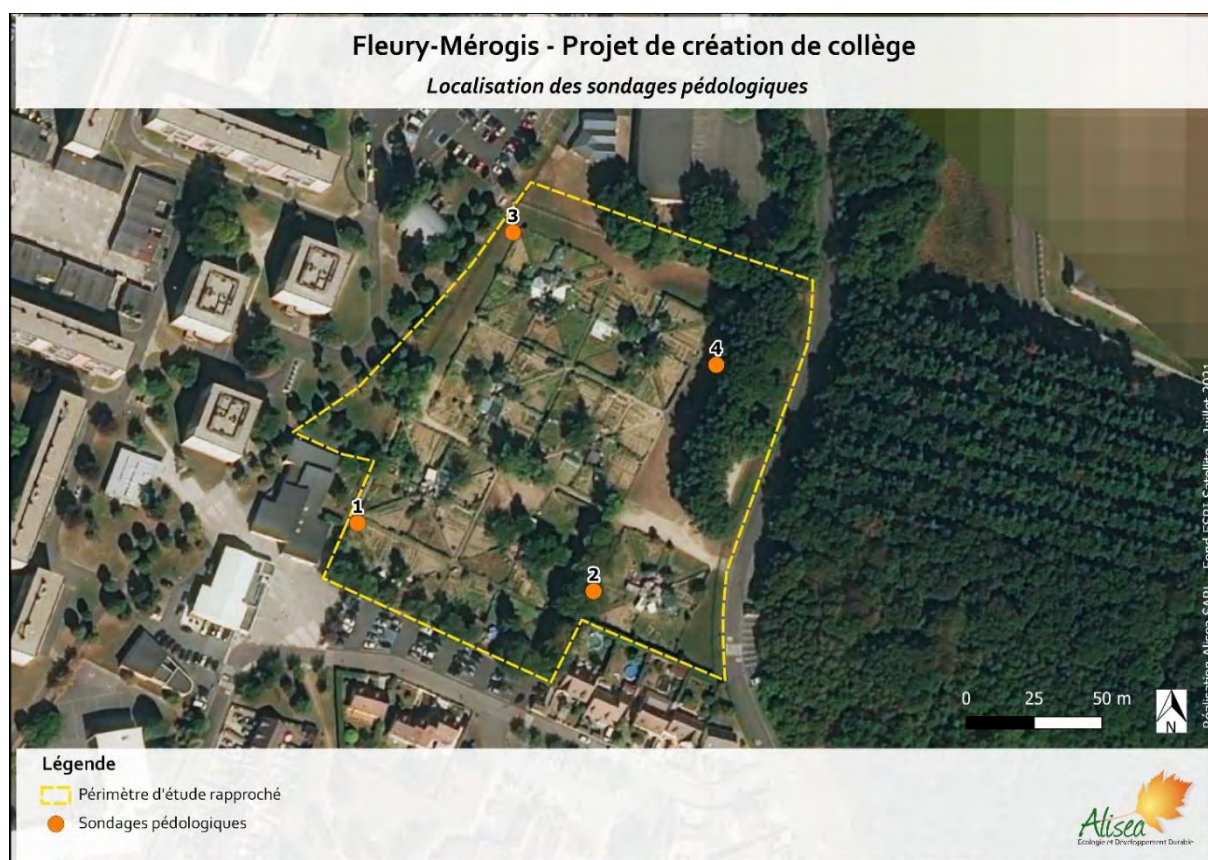


Figure 11 - Localisation des sondages pédologiques (Alisea 2021)

2.4.2 Détermination des zones humides par inventaires floristiques

2.4.2.1 Cadre/généralités

La définition donnée par la loi sur l'eau mentionne la présence d'une végétation dominée par des plantes hygrophiles. Cette présence n'est pas obligatoire, la loi prenant soin de préciser « *la végétation, quand elle existe* ».

Toutefois, si la présence de ce type de végétation est confirmée, leur domination doit être constatée dans l'espace mais aussi dans le temps, « *pendant une partie de l'année* » (Art. L. 211-1 du code de l'environnement).

Il précise aussi que les plantes hygrophiles indicatrices des zones humides sont répertoriées dans des listes établies par région biogéographique (Art. R. 211-108 du code de l'environnement).

La vérification peut se faire, soit à partir de données et cartes d'habitats, soit par un relevé sur le terrain :

- vérification à partir de données et cartes d'habitats existantes,
- vérification à partir de données sur le terrain : présence de plantes hygrophiles listées et/ou de type de végétations spécifiques aux zones humides (habitats caractéristiques des zones humides répertoriés selon les nomenclatures Corine Biotope ou Prodrome des végétations de France).

Les espèces végétales indicatrices des zones humides sont celles identifiées sur la liste de 801 taxons figurant à l'annexe II. 2.1 de l'arrêté (775 espèces et 26 sous-espèces). Cette liste peut être complétée, sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, par le préfet de région et adaptée par territoire biogéographique. Aucune liste complémentaire n'est disponible en Ile-de-France.

Si la plante ne figure dans aucune liste (nationale ou complémentaire), l'approche par Habitat peut être privilégiée.

Les habitats caractéristiques des zones humides sont identifiés sur une liste figurant à l'annexe II.2.2 de l'arrêté. Il s'agit des typologies CORINE biotope et Prodrome des végétations de France restreintes correspondants aux habitats humides.

La lettre « H » au tableau signifie que l'habitat est caractéristique de zone humide. La lettre « p » (pro parte) signifie que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations sur les sols ou sur les espèces végétales. Il en est de même si l'habitat n'apparaît pas dans les tableaux.

2.4.2.2 Méthode mise en œuvre

Lorsque les habitats en présence sont liés aux milieux humides, des relevés de végétation sont effectués au sein de polygones homogènes du point de vue des conditions du milieu et de la végétation.

Pour chacune des strates de végétation concernées (arborescente : > 5-7 m, arbustive : 2-5 m ou herbacée : < 2 m), les pourcentages de recouvrement des espèces dominantes ont été notés et classés.

Le pourcentage de recouvrement est la proportion de la surface couverte par la végétation (vue de dessus) par rapport à la surface totale inventoriée. Le recouvrement total peut excéder 100% en raison de la superposition des strates.

L'analyse porte ensuite sur les espèces dont le pourcentage de recouvrement est supérieur à 50 % du recouvrement total de la strate. Si la moitié au moins d'entre-elles figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Ici, les sondages pédologiques ayant été réalisés en novembre 2020, période où la végétation n'est plus complètement identifiable, il n'y a pas eu de relevés phytosociologiques réalisés. De ce fait, l'entrée habitats est utilisée (sur la base de la liste d'habitats indicateurs dans l'arrêté). Les espèces en présence ont toutefois été observées et identifiées dans la mesure du possible. Par ailleurs, l'analyse a été complétée en Juin 2021 à travers un passage d'inventaire de la flore.

2.5 Méthodes Habitats et flore

2.5.1 Recensements

L'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, a été parcouru à vitesse réduite afin de noter l'ensemble des espèces en présence. Les espèces non identifiables sur site ont fait l'objet d'un prélèvement pour une détermination ex-situ à l'aide d'une loupe binoculaire.

Les habitats ont été identifiés, cartographiés et rapprochés des unités typologiques reconnues (Corine Biotope, EUNIS, Habitats d'intérêt communautaire). Ils font l'objet d'une description (caractéristiques écologiques, statuts de menaces, dynamique, état de conservation).

Concernant le **diagnostic floristique** du site, le travail a consisté à effectuer un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes). Pour cela, l'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse lente afin de détecter toute nouvelle espèce végétale.

Les **espèces végétales exotiques envahissantes** ont été recensées avec une attention toute particulière, puisqu'elles représentent une menace très sérieuse pour la biodiversité. Elles sont considérées comme étant la **deuxième cause mondiale de régression de la biodiversité**. Les espèces les plus menaçantes ont été cartographiées, et des recommandations visant à les contraindre ou à les éliminer apportées.

2.5.2 Évaluation des enjeux habitats et flore

Évaluation floristique : une espèce est dite remarquable si elle est :

- protégée au niveau national ou régional,
- menacée (CR, EN, VU) ou quasi-menacée (NT) en France et/ou en Ile-de-France (listes rouges),
- évaluée comme assez rare (AR), rare (R), très rare (RR) ou extrêmement rare (RRR), dans le catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (CBNBP, 2016).

Évaluation phytoécologique : un habitat est dit remarquable s'il est :

- inscrit à l'annexe 1 de la directive Habitats CEE/92/43

2.6 Méthodes Avifaune en période de nidification

2.6.1 Recensements

Le recensement de l'avifaune nicheuse a été réalisé suivant la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance-IPA (Blondel et al, 1970). Il s'agit d'une méthode qui repose sur la mise en place de points d'écoute en nombre proportionnel à la superficie et à la diversité des habitats du site et espacés les uns des autres d'une distance d'au moins 200 mètres.

Ici, 1 points IPA a été réalisé au sein de la zone d'étude (Figure 12).

Les IPA se réalisent du lever du soleil à 10h30 au plus tard, de préférence par temps calme et ensoleillé. La méthode impose de réaliser deux passages par point d'écoute : un premier passage au début du printemps (Avril/Mai) pour identifier les nicheurs précoces et un second passage 1 mois plus tard (Mai/Juin) pour identifier les nicheurs tardifs.

Lors de la réalisation des écoutes, l'observateur reste immobile durant 20 minutes à chaque point, et note tous les contacts qu'il a avec les oiseaux (toutes les espèces contactées, les comportements tels que chants et cris, la présence de nids, ainsi que le nombre d'individus par espèce, avec éventuellement des précisions sur le sexe, l'âge...). La distance approximative de l'espèce (sur la base de classes de distances) est également notée afin d'éviter des doubles comptages entre les différents points d'écoute.

Le parcours entre chaque point d'écoute est également mis à profit pour noter les espèces observées et/ou entendues.

Une fiche de saisie de terrain est utilisée, et précise certaines informations et notamment le nom de l'observateur, la localisation du point, les conditions météorologiques et l'heure de début d'écoute. Les espèces contactées en dehors des points d'écoute sont également notées.

En complément :

- L'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, a été parcouru à vitesse réduite afin de noter les espèces en présence,

Plusieurs passages de nuit ont été réalisés pour noter la présence éventuelle d'espèces nocturnes (rapaces notamment). Les passages de terrain notamment destinés à l'inventaire des amphibiens et des chiroptères ont également été mis à profit pour la recherche des oiseaux nocturnes.

2.6.2 Évaluation des enjeux avifaunistiques

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France,

Pour chaque espèce observée, une évaluation de l'utilisation du site et/ou de ses abords par les individus a été réalisé, en recherchant s'ils sont nicheurs (possibles, probables ou certains, selon le

code Atlas des oiseaux nicheurs), en recherche alimentaire ou juste de passage, sans attache particulière au site.

Les statuts possibles pour chacune des espèces sont les suivants :

- **Nicheur certain** : lorsque des critères permettent de l'affirmer, tel que nid occupé, nid vide avec coquilles d'œuf, coquilles d'œufs éclos, adulte transportant de la nourriture ou un sac fécal, juvéniles à proximité du nid, oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention...
- **Nicheur probable** : couple présent dans son habitat durant sa période de nidification, comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.), comportement nuptial (parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes), visite d'un site de nidification probable, cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours, transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics).
- **Nicheur possible** : présence dans son habitat durant sa période de nidification, mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.
- **Non nicheur** : espèce observée posée en repos ou en train de s'alimenter.
- **En survol** : espèce observée en survol du site, sans aucune attache particulière au site.

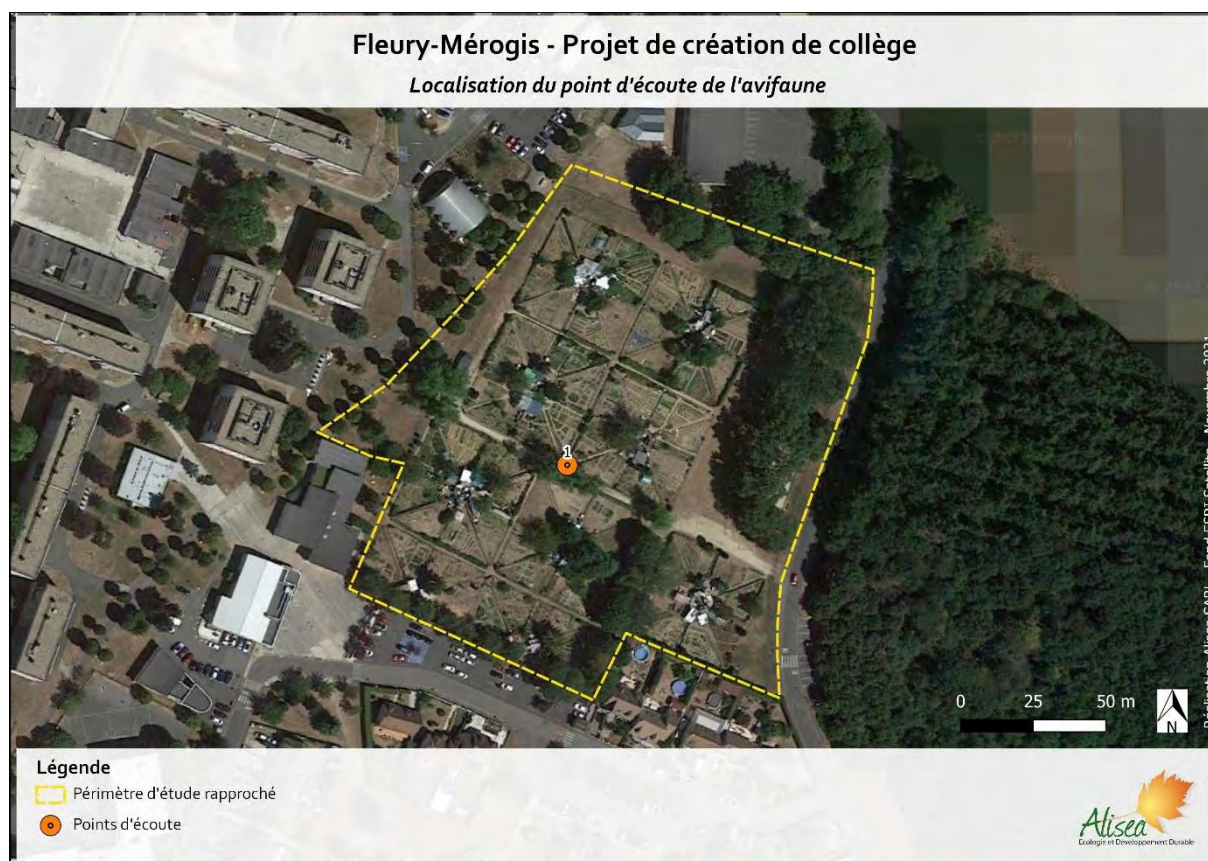


Figure 12 – Localisation des points IPA (Alisea 2021)

2.7 Méthodes Mammifères terrestres

2.7.1 Recensements

Des prospections diurnes, crépusculaires et nocturnes ont été réalisées en 2018, en parcourant l'ensemble du fuseau, afin de localiser les zones les plus favorables aux mammifères (gîtes, corridors, terrains de chasse...). L'inventaire a été concentré sur la fréquentation potentielle des grands mammifères (sanglier, chevreuil et Cerf) et les petits mammifères (fouine, belette, renard, hérisson...).

Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs car ils nécessitent notamment la pose de pièges spécifiques, et imposent des passages quotidiens pour le relevé de ces pièges. Les espèces de micromammifères observées lors de l'inventaire des autres groupes sont tout de même notées.

Les relevés diurnes et nocturnes ont été réalisés par observations directes (affût) et par repérage des indices (coulées, bauges, souilles, restes de repas, empreintes, fèces, terriers, nids...).

La plupart des grands mammifères (chevreuil, sanglier) et la moyenne faune (mustélidés, renard) sont aisément repérables, au contraire des micromammifères (campagnol, mulot...), plus difficilement repérables.

Certaines espèces peuvent être identifiées à l'aide de leurs émissions sonores (renard par exemple), bien que les carnivores soient assez discrets.

2.7.2 Évaluation des enjeux mammalogiques

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France.

2.8 Méthodes Mammifères volants (Chiroptères)

2.8.1 Recensements

Du fait de leurs mœurs nocturnes et particulièrement discrètes, la recherche des chauves-souris fait appel à plusieurs techniques d'inventaires pour fournir des informations exploitables.

De jour, les bâtiments et autres zones favorables (arbres à cavités, tunnels...) ont été examinés à la recherche d'individus ou d'indices (guano), et de gîtes (hivernage, estivage et transit). En cas de découverte, les gîtes recensés sont décrits par le biais d'une fiche détaillée (localisation GPS, nature, superficie...). Les visites de jour permettent de préparer les visites nocturnes (placement des points d'écoute et choix du transect).

De nuit, la recherche des chiroptères est réalisée à l'aide d'un détecteur d'ultrasons « Pettersson D 240x » utilisé en mode « hétérodyne » et en mode « expansion de temps ». Le détecteur d'ultrason transcrit les ultrasons émis par les chauves-souris en chasse, en cris audibles pour notre oreille. Il est relié à un dictaphone qui enregistre les séquences des contacts non déterminables de suite avec les chiroptères (en format « wav »). Tous les contacts sont sur une fiche avec le plus d'informations possible (horaire, lieu, nombre d'individus, fréquence, comportement...).

Ultérieurement, l'écoute des enregistrements permet de parfaire une détermination et dans certains cas, ces séquences sont analysées avec le logiciel « BatSound ». La méthode d'analyse est celle préconisée par Michel Barataud, spécialiste au niveau européen dans l'identification acoustique des chiroptères d'Europe.

Les parcours avec le détecteur ont été effectués à marche lente, avec des arrêts d'une durée d'environ 10 à 20 minutes à chaque point d'écoute. 1 point d'écoute a été réalisé au sein de la zone d'étude complété par des transects (Figure 13).

Ils ont été effectués dans différents secteurs du site en empruntant : chemins, lisières boisées, berges... Ceci afin d'appréhender le plus de milieux différents pour espérer inventorier une grande diversité d'espèces, et afin de mettre en évidence les zones les plus attractives pour les chiroptères.

La recherche des Chiroptères a été réalisée par des sorties diurnes, crépusculaires et nocturnes

2.8.2 Évaluation des enjeux chiroptérologiques

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France

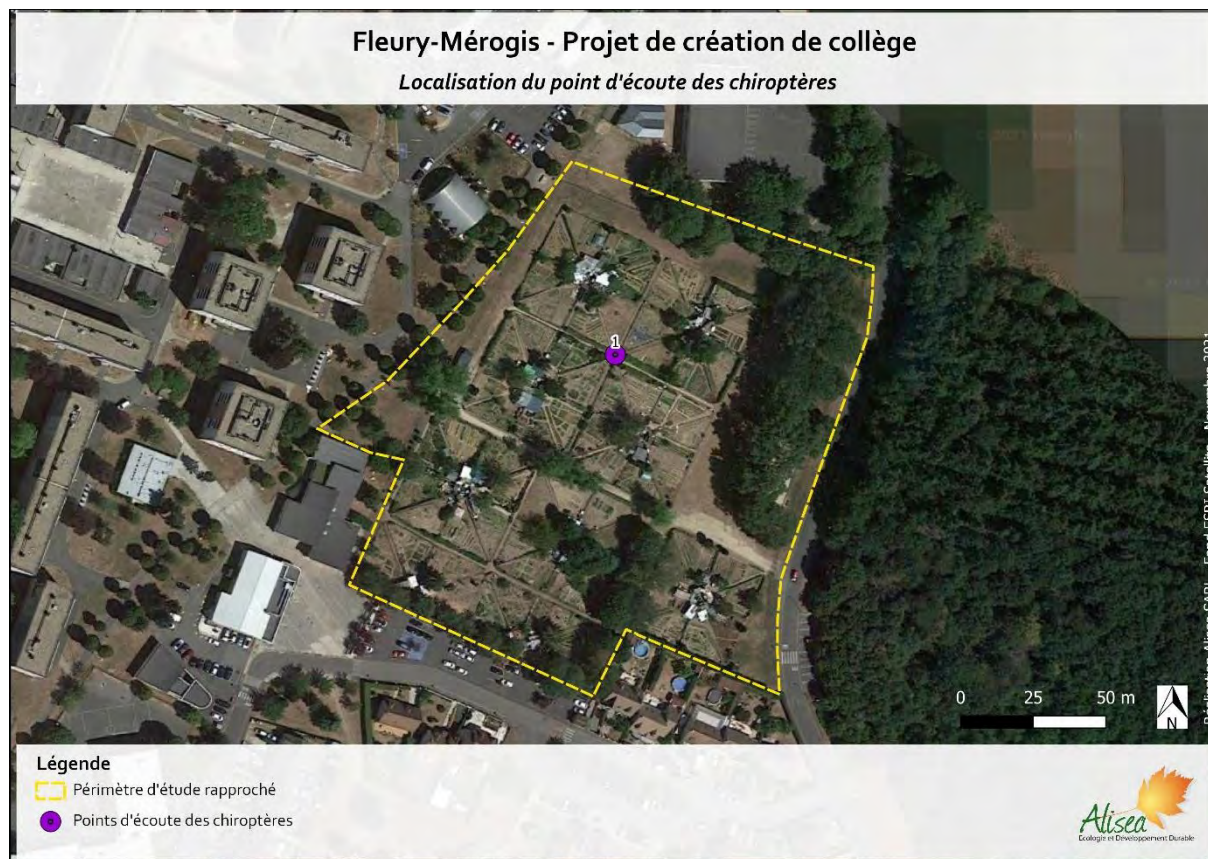


Figure 13 - Localisation des points d'écoute des Chiroptères (Alisea 2021)

2.9 Méthodes Reptiles

2.9.1 Recensements

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse réduite. Les biotopes favorables naturels et artificiels, notamment les lisières, talus d'empierrement, murs de pierres, coteaux secs bien exposés, dépôts divers (compost, tas de branchages, gravats), mares et fossés en eau (Couleuvre à collier) ont été prospectés en période favorable.

Sur ces secteurs, les pierres ou dépôts divers (tas de gravats, plaques diverses) ont été relevés et redéposés au même endroit. D'autres espèces peuvent y être également présentes (micromammifères, amphibiens).

Les sorties destinées à réaliser les inventaires se font en matinée par temps sec, en évitant les temps trop ensoleillés et les jours de pluie.



Photo 1 - Lézard des murailles
(Alisea / S. Davoust)

2.9.2 Évaluation des enjeux Reptiles

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),

- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- inscrite sur la liste rouge des Reptiles de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France

2.10 Méthodes Amphibiens

2.10.1 Recensements

Les amphibiens se divisent en deux sous-groupes : les Anoures, amphibiens sans queue à l'état adulte (Grenouilles et Crapauds), et des Urodèles, amphibiens à queue (Tritons, Salamandres).

La période d'observation est variable selon les espèces et s'étale de la fin de l'hiver à l'été (optimum de fin février à juin). Les migrations pré-nuptiales démarrent dès fin février au moment des premiers réchauffements du climat (temps doux et humides).

Les pontes et les migrations des espèces précoces (Grenouille rousse et Grenouille agile, Crapaud commun) sont donc observables au début du printemps en février-début mars.

Les recensements ont principalement été réalisés par :

- l'écoute crépusculaire et nocturne des chants (pour les Anoures), sur la base de points d'écoute dans les secteurs favorables aux Amphibiens. A ces points d'écoute, l'observateur stationne entre 15 et 20 minutes, et inventorie les espèces contactées au chant, le nombre d'individus, et leur localisation approximative.
- les observations directes à vue de jour et de nuit (pour les Anoures, les Urodèles et les Reptiles), des adultes, des pontes, des têtards et des juvéniles.

Nous privilégions ces deux méthodes plutôt que la capture.

2.10.2 Évaluation des enjeux Amphibiens

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- inscrite sur la liste rouge des Amphibiens de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France

2.11 Méthodes Insectes

2.11.1 Recensements

La méthodologie appliquée se base sur celle utilisée depuis plusieurs années dans diverses études entomologiques (Manil & Henry, 2007 ; Moulin, 2006 ; Moulin et al., 2007).

Dans une même journée, les relevés faunistiques sont réalisés sur une période allant de 10h le matin à 18h le soir. Comme cela est précisé ci-dessous, ce sont les heures dites les plus chaudes de la journée.

La température du milieu ambiant détermine celle du corps des insectes au repos, et influe sur le comportement de ces derniers. C'est seulement au soleil qu'ils deviennent actifs pour la plupart.

Deux conditions climatologiques s'imposent pour l'inventaire des invertébrés, et en particulier de l'entomofaune :

- Une température supérieure à 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux,
- Une température supérieure à 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel).

Il n'y a pas de prospections si le temps est très nuageux ou pluvieux.

La température peut être mesurée avec un thermomètre situé sur le véhicule de terrain et est relevée au début du parcours et à la fin. Il est connu que le vent influe également sur les conditions de vol de certains insectes et qu'il peut rendre les conditions de capture très difficiles. Les prospections sont à avancer dans le temps lorsque la vitesse moyenne du vent est supérieure à 30 km/h.

Les prospections ont surtout consisté en un suivi des populations d'insectes (orthoptères, odonates, lépidoptères rhopalocères et macrohétérocères diurnes) par la meilleure méthode d'échantillonnage qui est la chasse à vue (équipé d'un filet à papillons, filet fauchoir, parapluie japonais) et l'écoute des stridulations (orthoptères) durant la période favorable pour ces insectes.

L'ensemble du site a été prospecté suivant les linéaires du paysage et de la végétation (cultures, eau libre, chemins, bâtiments...).

Les relevés ont consisté à noter sur chaque placette ou linéaire prospecté, tous les contacts avec des juvéniles/larves et/ou des imagos ; espèces, nombre d'individus et, de manière optionnelle, le sexe et le comportement (notamment pour enregistrer des informations de nature à renseigner sur le statut reproducteur des espèces sur le site).

2.11.2 Évaluation des enjeux Insectes

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite aux articles II ou III de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des espèces d'insectes protégées sur l'ensemble du territoire national,
- inscrite sur la liste rouge des papillons de jour de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- assez rare (AR), rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France.

3 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

3.1 Contexte réglementaire

La préservation et la restauration des zones humides sont aujourd'hui au cœur des politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations. Depuis la loi sur l'eau de 1992, elles sont reconnues comme des entités de notre patrimoine qu'il convient de protéger et de restaurer.

Face à la diminution des zones humides, les projets d'aménagement doivent intégrer cette problématique.

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précise 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.

Le Code de l'environnement intègre la protection des zones humides, par l'article L.211-1.

Lorsqu'un projet est susceptible de porter préjudice à un milieu humide, ce projet peut être soumis à Déclaration préalable ou à Autorisation au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques (article R214-1). En l'occurrence la rubrique 3.3.1.0 définit les seuils pour tout « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais ».

Tableau 3 - Seuils pour l'autorisation ou la déclaration

Superficie de la zone asséchée ou mise en eau :	Régime :
1°) Supérieure ou égale à 1 ha	AUTORISATION
2°) Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	DECLARATION

3.1.1 Les objectifs des SDAGES/SAGE/PLU et vis-à-vis des zones humides

3.1.1.1 Le SDAGE de Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie fixe les orientations fondamentales pour préserver les milieux aquatiques, y compris les zones humides.

Le programme du SDAGE s'appliquant sur la période 2010-2015 a été adopté par le Comité de Bassin le 29 octobre 2009.

Il a fixé les orientations fondamentales suivantes :

- la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et humides, symbolisée par l'objectif de bon état écologique en 2015 pour environ les deux tiers des masses d'eau de surface,
- le bon état en 2015 pour plus d'un tiers des masses d'eau souterraines,
- la réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses,

- des actions fortes de protection et de reconquête des captages d'alimentation en eau potable les plus touchés,
- l'achèvement de la mise en conformité des stations d'épuration urbaines,
- le développement de pratiques culturales agricoles respectueuses des milieux aquatiques,
- la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, dans le cadre de la trame bleue, le développement des politiques de gestion locales autour des SAGE.

Il identifie 8 défis et 2 leviers :

- Défi 1 – Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux aquatiques par les polluants classiques.
- Défi 2 – Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- Défi 3 – Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses.
- Défi 4 – Réduire les pollutions microbiologiques des milieux.
- Défi 5 – Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.
- Défi 6 – Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides.
- Défi 7 – Gérer la rareté de la ressource en eau.
- Défi 8 – Limiter et prévenir le risque d'inondation.
- Levier 1 – Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis.
- Levier 2 – Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis

La protection des zones humides est prise en compte par le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 à travers 3 orientations :

- O15 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité.
- O19 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.
- O21 - Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques.

L'orientation 19 précise les dispositions de l'orientation 15 et porte spécifiquement sur la protection et la restauration des zones humides. En l'occurrence, sur le principe de **réduire, puis compenser les impacts sur les zones humides** :

- « [...] les mesures compensatoires doivent permettre de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues, en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau et sur une surface au moins égale à la surface impactée.
- Dans les autres cas, la surface de compensation est à minima de 150% par rapport à la surface impactée.
- De plus, dans tous les cas, des mesures d'accompagnement soutenant la gestion des zones humides [...] sont à prévoir [...] »*

* Extrait du SDAGE 2010-2015.

3.1.1.2 Le SAGE

Le site est localisé dans le périmètre du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Orge et l'Yvette**. Il est porté par le S.I.A.H.V.Y. (Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Vallée de l'Yvette).

Selon le SAGE de l'Orge et l'Yvette, Article 3 du règlement, il convient de préserver les zones humides identifiées prioritaires.

Cette règle correspond à l'Objectif identifié dans le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) justifiant la règle : Préserver et restaurer les zones humides et les mares.

Ni le ru de Fleury, ni le fossé temporaire présent sur le site n'apparaissent sur la carte des zones humides identifiées prioritaires (Figure 14).

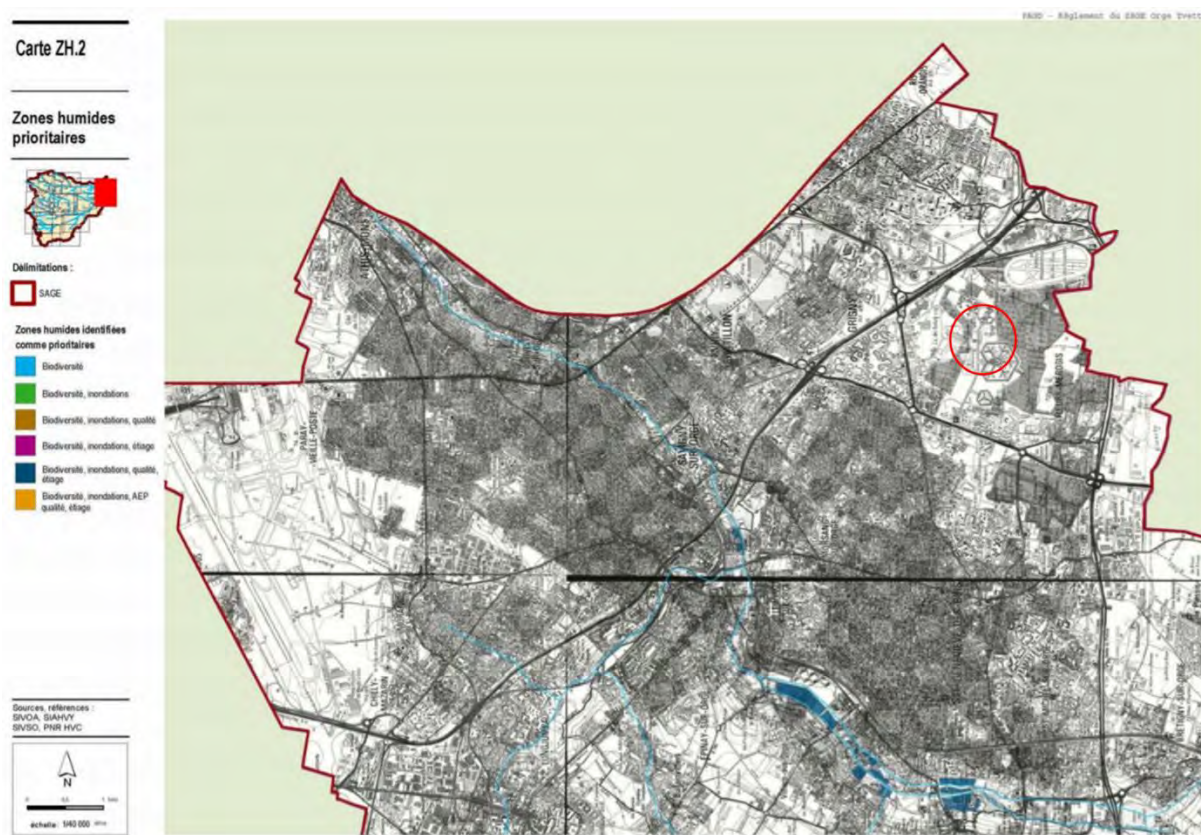


Figure 14 – Zones humides identifiées prioritaires (Source SAGE)

3.2 Protection des zones humides – généralités sur leurs fonctions

Les zones humides sont, pour la plupart d'entre elles, des espaces de transition entre les milieux terrestres et aquatiques. Leurs caractéristiques géomorphologiques permettent l'expression de différentes fonctionnalités. Cette expression varie selon le type de zone humide.

Les fonctions majeures sont les suivantes :

→ Les fonctions hydrologiques

Les zones humides participent à la régulation mais aussi à la protection physique du milieu. Elles contrôlent et diminuent l'intensité des crues par le stockage des eaux prévenant ainsi des inondations. Elles jouent un rôle dans le ralentissement du ruissellement. En retenant l'eau, elles permettent aussi son infiltration dans le sol pour alimenter les nappes phréatiques et soutenir celles-ci lors de périodes sèches. Elles peuvent de la même façon, soutenir les débits des rivières en période d'étiage grâce aux grandes quantités d'eau stockées et qui sont restituées progressivement.

→ Les fonctions biologiques et écologiques

Les zones humides assurent des fonctions vitales pour beaucoup d'espèces végétales et animales. Elles abritent près de 50 % des espèces d'oiseaux ainsi que des plantes remarquables ou menacées, et sont le support de la reproduction de tous les amphibiens et de certaines espèces de poissons. Elles font office de connexions biologiques (zones d'échanges et de passage entre différentes zones géographiques) et participent ainsi à la diversification des paysages et des écosystèmes. Elles offrent des étapes migratoires, zones de stationnement ou dortoirs aux espèces migratrices comme les oiseaux.

→ Les fonctions épuratrices et protectrices

Véritables éponges, les zones humides participent à l'amélioration de la qualité des rivières et à la protection des ressources souterraines. Elles favorisent le dépôt des sédiments, le recyclage et le stockage de matière en suspension, l'épuration des eaux mais surtout la dégradation ou l'absorption par les végétaux de substances nutritives ou toxiques. Enfin, par l'écrêtement des crues et la végétation des berges, elles possèdent un rôle certain de protection contre l'érosion.

→ Valeur sociétale

La valeur de ce type de milieu peut également être évaluée du point de vue économique, culturel, paysager et récréatif.

3.3 Pré-inventaire des zones humides

3.3.1 Zones à dominante humide de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN) a établi, en 2006, une cartographie des zones à dominante humide sur le bassin de la Seine et des cours d'eau de Normandie. La cartographie des zones à dominante humide (ZDH) a été réalisée à partir d'une photo-interprétation d'orthophotoplans (en couleur et de 5 m de résolution) en combinaison avec l'utilisation d'images satellites (Landsat ETM+) et d'autres données (topographie, SCAN 25®, BD Carthage®, SCAN Geol, etc.).

Les résultats cartographiques sont utilisables à l'échelle du 1/50.000ème et ne constituent pas un inventaire.

Ils ne peuvent avoir de valeur réglementaire et ne peuvent être pris en compte directement au sens de la Loi sur le développement des territoires ruraux (dite « DTR ») du 23 février 2005. Cette cartographie est destinée, entre-autre, à être un outil d'aide à la décision pour les collectivités territoriales. Elle est vouée à être complétée par des cartographies plus fines et/ou des inventaires dans les secteurs à enjeux.

- ➔ Au regard de la cartographie des Zones à Dominante Humide (ZDH) établie par l'Agence de l'Eau, la zone d'étude n'est pas localisée sur un terrain potentiellement humide (Figure 15).

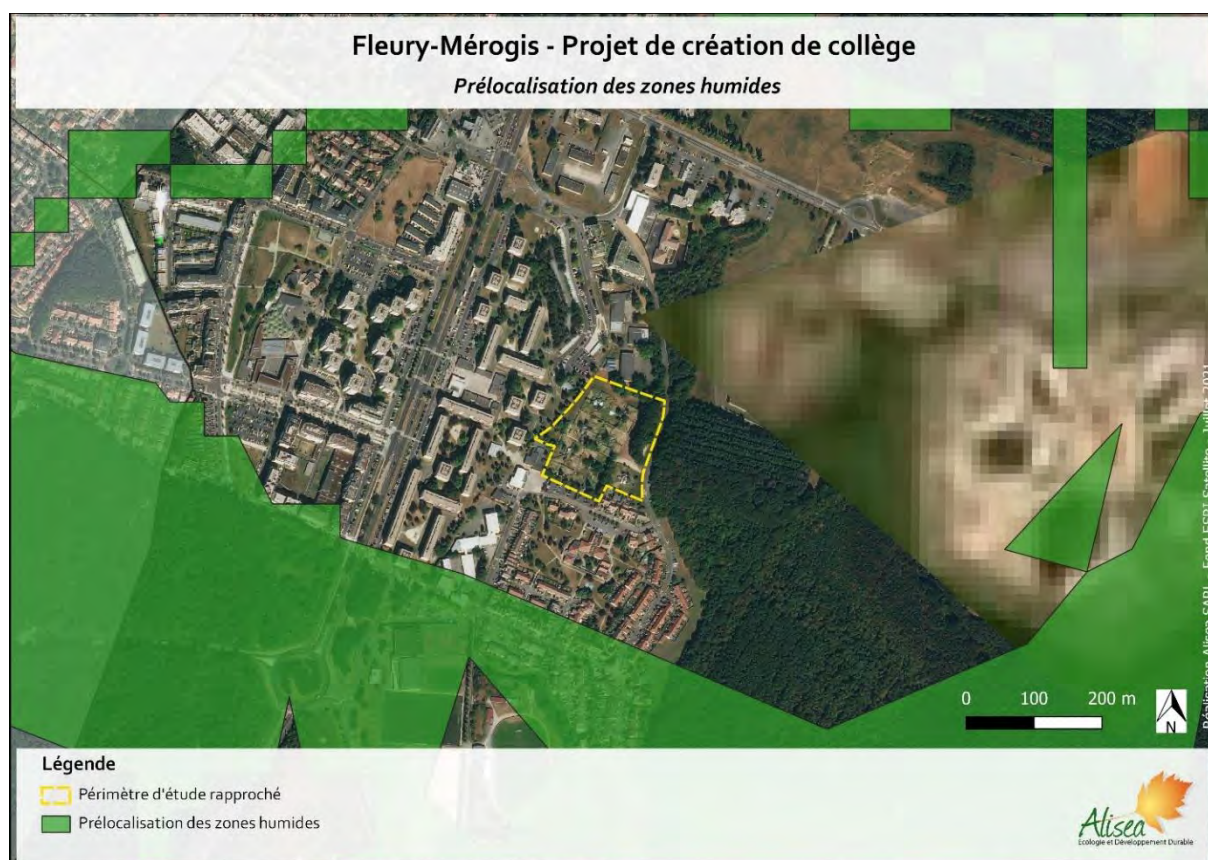


Figure 15 – Pré-inventaire des zones humides – Zones à dominante humide (Alisea 2021)

3.3.2 Pré-inventaires régionaux et locaux

La DRIEE Ile-de-France a établi une cartographie de synthèse qui partitionne la région en quatre classes selon la probabilité de présence d'une zone humide. De multiples données ont été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte humide.

Les cinq classes d'alerte sont définies comme il suit :

- **Classe 1** : Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
- **Classe 2** : Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté :
 - o Zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation)
 - o Zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
- **Classe 3** : Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
- **Classe 4** : Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide. La Classe 4 n'est pas représentée.
- **Classe 5** : Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides.

➔ Selon la cartographie des enveloppes d'alerte humide de la DRIEE (Figure 16), le site d'étude n'est pas localisé en zone potentiellement humide (classe 3).

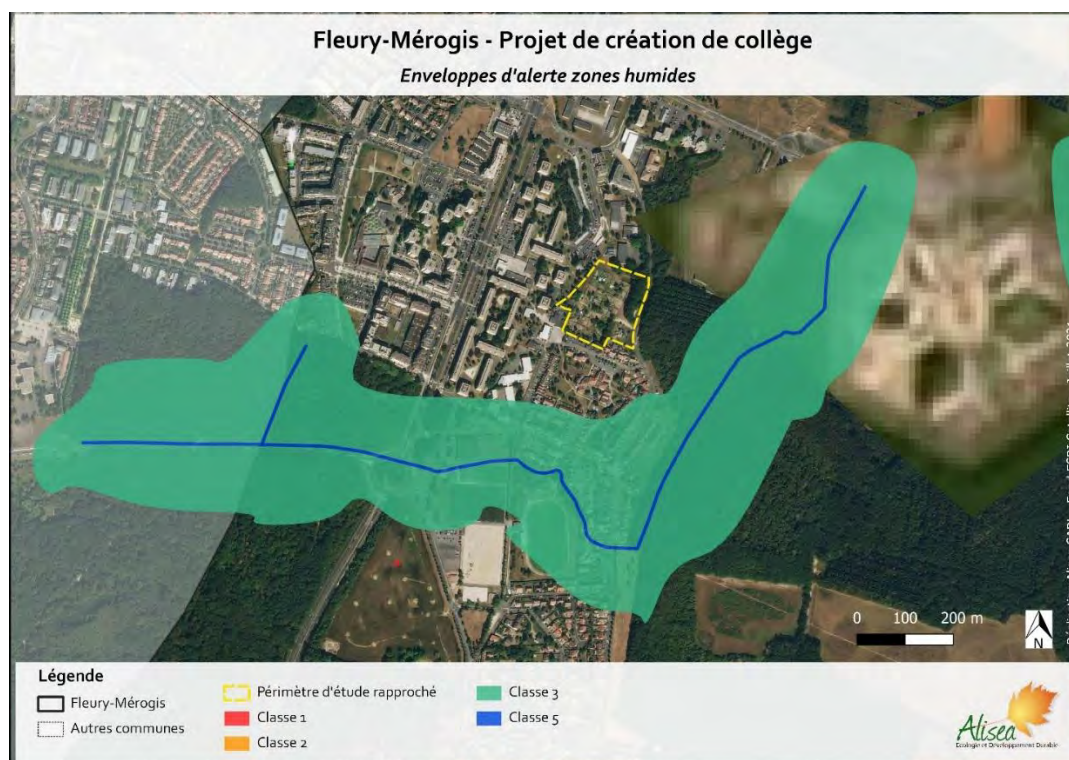


Figure 16 – Enveloppes d'alerte humide (Alisea 2021)

3.3.3 Objectifs de l'étude

La présente étude zone humide vise donc à infirmer ou confirmer l'existence de zones humides sur le site, et de les délimiter le cas échéant selon la nature des sols (pédologie), et selon la végétation, conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

3.3.4 Contexte pédologique

Deux formations pédologiques (caractéristiques du sol) sont rencontrées sur le territoire communal de Fleury-Mérogis (Figure 17) :

- Unité cartographique de sol 1 : sols limoneux, épais, loessiques, des bordures sud et ouest des plateaux briard. Ces sols sont historiquement sur des paysages ouverts de plateaux à surface plane recouverts de culture intensive ou maraîchère. A Fleury-Mérogis, ils sont urbanisés.
- Unité cartographique de sol 9 : sols limoneux sableux, humides, épais à substrat argileux. Ces sols sont sur des paysages mixtes comprenant plusieurs types mêlés, plateaux à bombement ou reliefs résiduels sableux : cultures céréalières et bosquets.

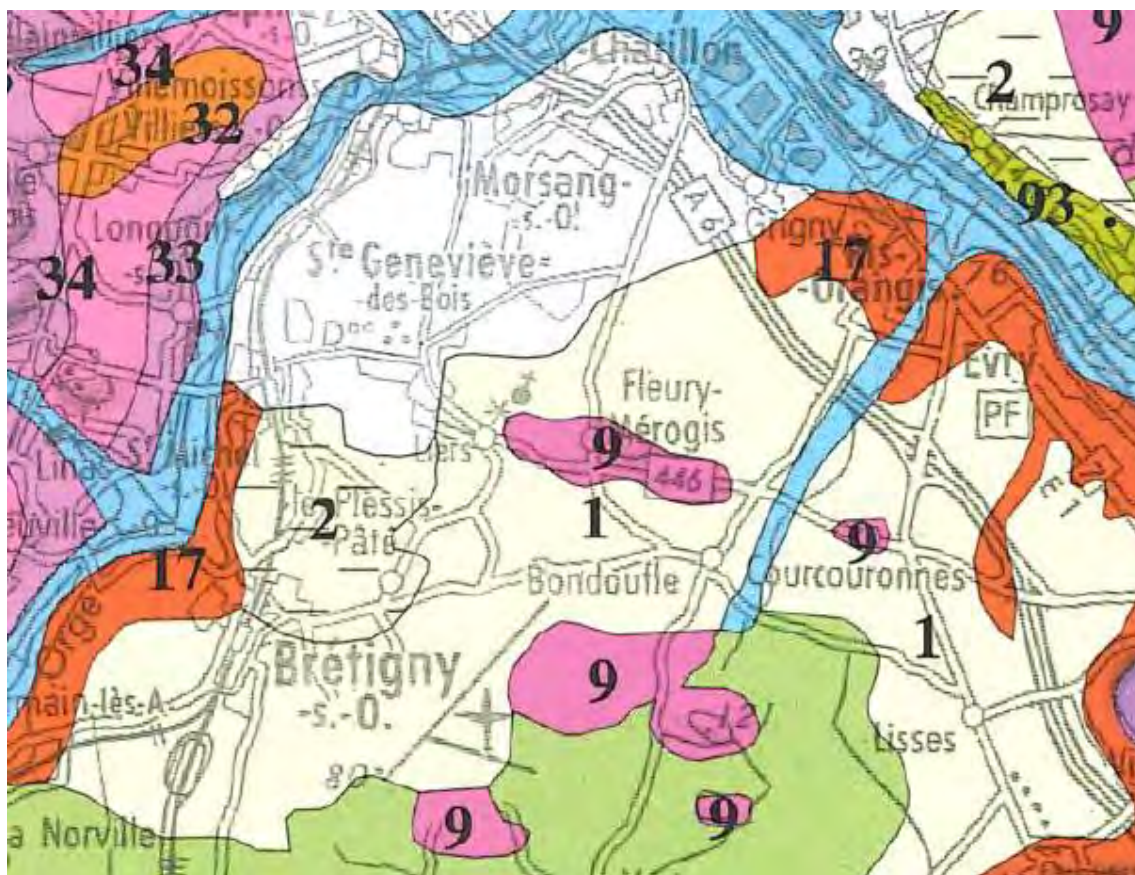


Figure 17 - Pédologie du site (Source : INRA, 2003, Jacques Roque)

3.4 Détermination des zones humides par sondages pédologiques

En ce qui concerne la zone au droit du futur projet, aucun sol de zone humide n'a été constaté dans les 4 sondages réalisés.

➔ **Du point de vue pédologique, la zone d'étude au droit du projet ne peut être considérée comme une zone humide.**

Tableau 4 - Synthèse des sondages du point de vue de l'hydromorphie et du caractère humide

N° sondage	Sol de zones humides ?	Si Zone Humide		Détail de l'hydromorphie				Profondeur nappe (cm) si eau**	Prof. d'arrêt (cm)
		Type de sol HYDRO-MORPHE	Type de sol* (IVd / Va,b,c,d / VIc,d / H)	0-25 cm	25-50 cm	50-80 cm	80-120 cm		
S1	NON	NON		Sth	Sth			/	40
S2	NON	NON		Sth	Sth	Sth		/	70
S3	NON	NON		Sth	Sth			/	40
S4	NON	NON		Sth	(g)	(g)		/	80

Légende des abréviations :	
AS = Arrêt du sondage	MO = Matière organique
(g) = Caractère rédoxique très peu marqué (rares taches d'oxydation)	NS = Non sondé
g = Caractère rédoxique marqué (pseudogley)	Sth = Sans trace d'hydromorphie
G = Horizon réductique (gley)	C = Horizon d'altération du Substratum
H = Horizon histique (tourbeux)	R = Substratum

Parmi les espèces végétales recensées sur le site, seules 8 sont déterminantes de zones humides d'après la réglementation, et aucune n'est en situation de recouvrement supérieure à 50%.


Aucun habitat déterminant de zone humide n'a été recensé.

Du point de vue floristique, la zone d'étude au droit du projet ne peut être considérée comme une zone humide.

Fiches sondages

Fiche de caractérisation des sols de zone humide - selon arrêté du 3/10/2009

Sondage n° : 1
Réalisé le : 09/11/2020
Moyen d'observation : tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Zone de jardin



Observations

0 à < 25 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
% déferrification :%
Total%

25 à < 50 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
% déferrification :%
Total%

50 à < 80 cm

g →%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm


g →%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 40 cm Cause arrêt avant 120 cm : refus de tarière

Conclusions


Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : Non

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide - selon arrêté du 3/10/2009

Sondage n° : 2
Réalisé le : 09/11/2020
Moyen d'observation : tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Zone de jardin



Observations

0 à < 25 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
% déferrification :%
Total%

25 à < 50 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
% déferrification :%
Total%

50 à < 80 cm

g →%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm


g →%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 70cm Cause arrêt avant 120 cm : refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : Non

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide - selon arrêté du 3/10/2009

Sondage n° : 3
Réalisé le : 09/11/2020
Moyen d'observation : tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Zone de jardin

Observations

0 à < 25 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
% déferrification :%
Total%

25 à < 50 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
% déferrification :%
Total%

50 à < 80 cm

g →%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

g →%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 40 cm Cause arrêt avant 120 cm : refus de tarière


Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : Non

Illustrations et remarques :

Fiche de caractérisation des sols de zone humide - selon arrêté du 3/10/2009

Sondage n° : 4
Réalisé le : 09/11/2020
Moyen d'observation : tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Zone de jardin



Observations

0 à < 25 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
% déferrification :%
Total%

25 à < 50 cm

g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
 G Présence d'un horizon réduit
 H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation : ...15...%
% déferrification : ...25...%
Total ...30...%

50 à < 80 cm

g → ...30...%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm


g →%
 G ou H
 Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 80 cm Cause arrêt avant 120 cm : refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : Non

Illustrations et remarques :



4 ÉTAT INITIAL DES HABITATS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

4.1 Zonages de protection et d'inventaires

Un inventaire des différents zonages pouvant s'appliquer sur le périmètre d'étude éloigné et sur le périmètre d'étude rapproché a été effectué. Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages réglementaires** : Zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels des aménagements peuvent être interdits ou contraints. Ce sont principalement les sites réserves naturelles, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les forêts de protection, les sites du réseau NATURA 2000.
- **Les zonages d'inventaires** : Zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national, certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne. Peuvent aussi être classés dans ces zonages les Espaces Naturels Sensibles (ENS), essentiellement gérés par les départements.

Elles sont complétées par les données concernant la trame verte et bleue.

4.1.1 Zonages réglementaires / Engagements contractuels

4.1.1.1 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état favorable des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Ce réseau s'appuie sur deux Directives :

- **La Directive « Oiseaux » (79/409/CEE)**, du 2 avril 1979, qui concerne la conservation des oiseaux sauvages et la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit pour cela la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS). À noter qu'une version intégrant les mises à jour successives a été codifiée en 2009 (2009/147/CE).
- **La Directive « Habitats Faune et Flore » (92/43/CEE)**, du 21 mai 1992, qui a pour objet la conservation d'espèces et d'espaces sauvages énumérés dans ses annexes. Elle prévoit pour cela la création de Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Pour qu'une zone soit désignée ZSC, chaque État inventorie les sites potentiels et fait des propositions à la Commission européenne sous la forme de PSIC (Proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après approbation de la Commission, le pSIC est intégré au réseau Natura 2000 et désigné ZSC par arrêté ministériel lorsque son document d'objectifs est approuvé.

C'est le maillage de ces deux types de site (ZPS et ZSC) qui constitue le réseau Natura 2000.

- ➡ **Aucun site Natura 2000 n'est situé dans le périmètre d'étude éloigné mais la ZSC du Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne et la ZPS du Marais d'Itteville et de**

Fontenay-le-Vicomte sont situées à moins de 9 km de la zone d'étude (Tableau 5 et Figure 18).

Tableau 5 - Sites Natura 2000 au sein de la zone d'étude

N°	Type	Nom	Superficie (ha)
FR1100805	ZSC	Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne	397
FR1110102	ZPS	Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte	522

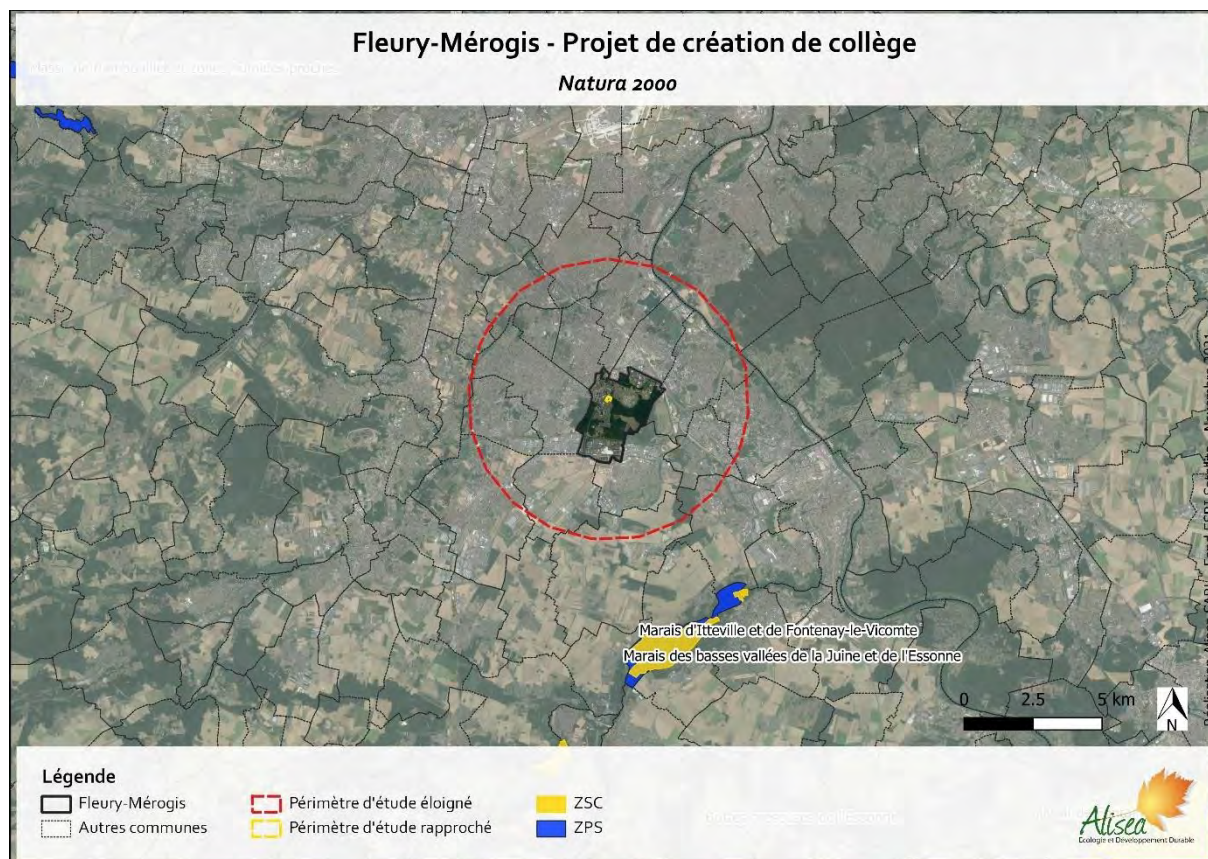


Figure 18 – Sites Natura 2000 autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

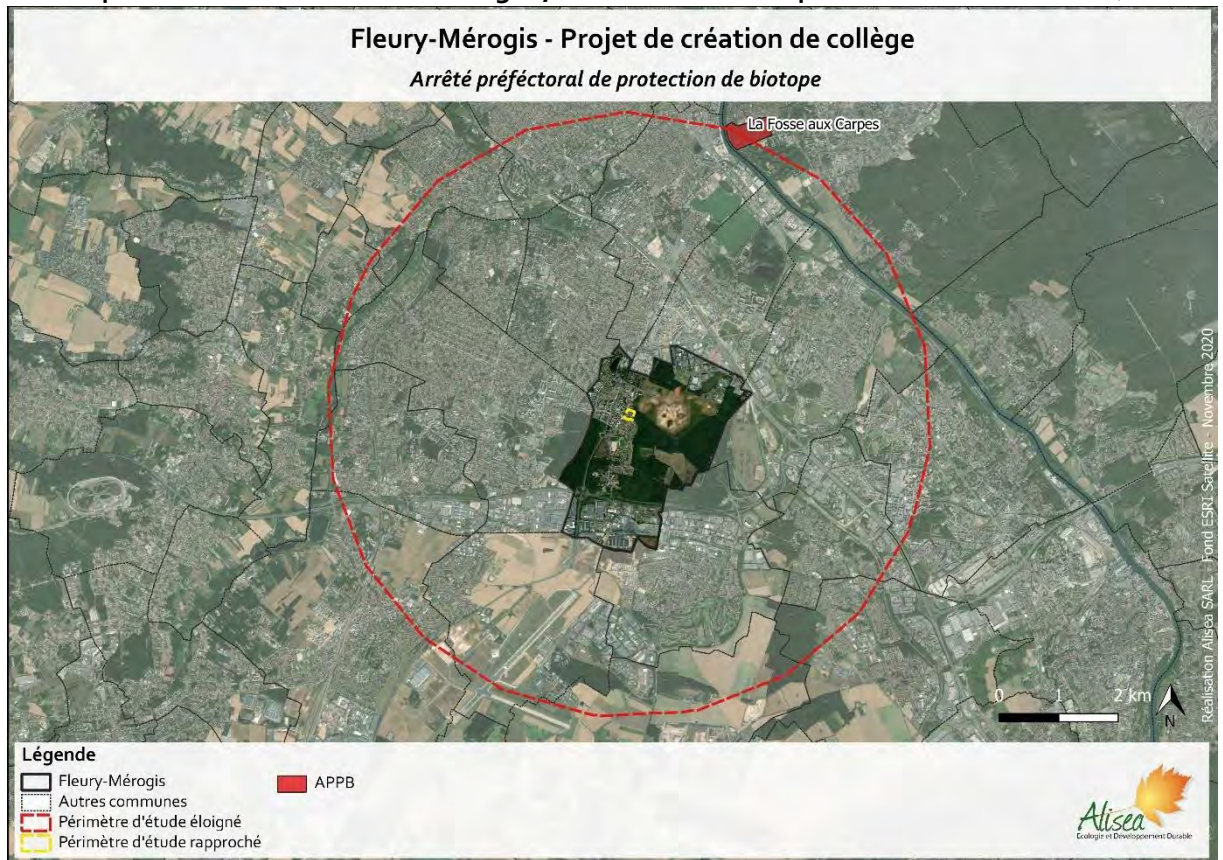
4.1.1.2 Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).

Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

- L'arrêté préfectoral de protection de biotope de la Fosse aux Carpes se situe en bordure du périmètre d'étude éloigné, en sa partie Nord-Est (



- Figure 19).

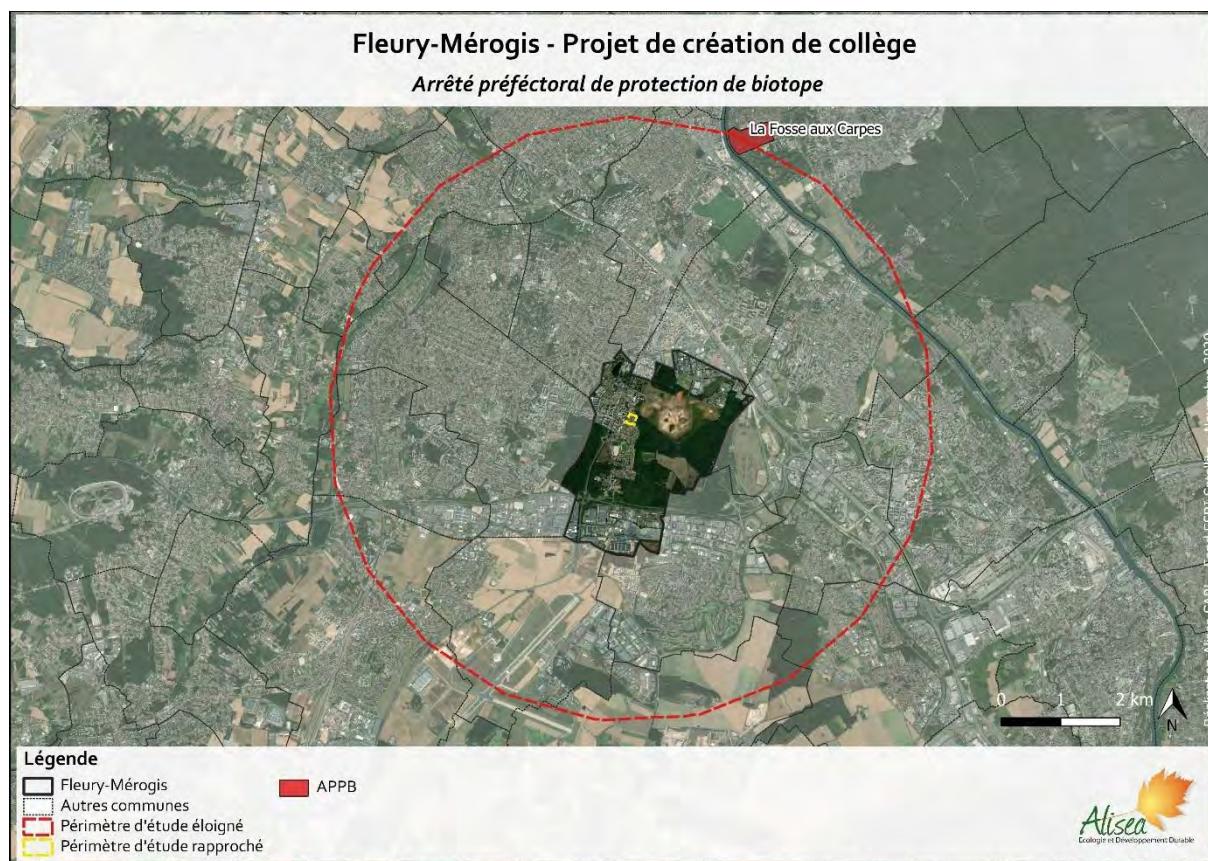


Figure 19 - Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.1.1.3 Réserves naturelles

Les réserves naturelles peuvent être nationales, régionales ou locales.

Les réserves naturelles régionales sont créées par les régions afin de répondre à trois grandes missions :

- Protéger des milieux naturels, des espèces de faune et de flore remarquables, ou des sites géologiques d'intérêt particulier,
- Gérer ces espaces et ces espèces,
- Mener une action de sensibilisation et de pédagogie auprès du public.

Les réserves naturelles peuvent être gérées par différents acteurs : associations, collectivités locales ou établissements publics, mais toujours autour du respect de ces 3 grandes missions. Elles permettent de protéger et de conserver les sites naturels, sans les sanctuariser. Des actions scientifiques y sont également menées, comme des suivis d'espèces et des restaurations de milieux naturels.

- **Aucune réserve naturelle nationale ou régionale n'est située au sein du périmètre d'étude éloigné. La réserve biologique la plus proche est la réserve naturelle régionale du bassin de la Bièvre qui est située à environ 13 km au Nord de la zone d'étude (Figure 20).**

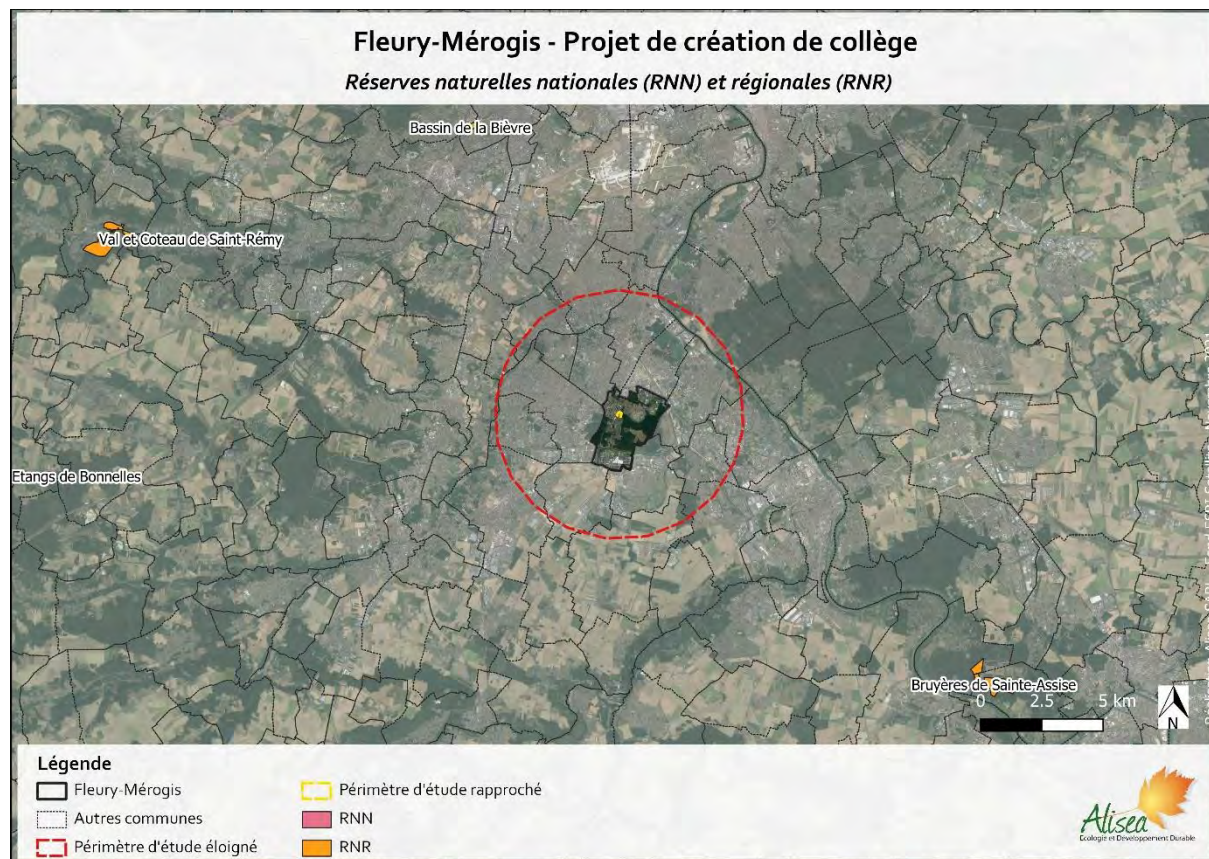


Figure 20 - Réserves Naturelles dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.1.1.4 Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux, institués il y a maintenant 40 ans, ont pour objectifs de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité, mais fragiles, parce que menacés soit par la dévitalisation, soit par une trop forte pression urbaine ou touristique. Leur mission est d'assurer un développement économique et social harmonieux de leurs territoires en s'appuyant sur le respect de l'environnement. Nés d'une volonté locale (les communes formant le territoire du Parc s'engagent à travers une charte de 12 ans).

- **Aucun Parc naturel régional n'est situé au sein du périmètre d'étude éloigné. Cependant, ce dernier est assez proche de 2 PNR, la Haute vallée de Chevreuse située à environ 13 km à l'Ouest et le Gâtinais français qui est située à environ 12 km au Sud (Figure 21).**

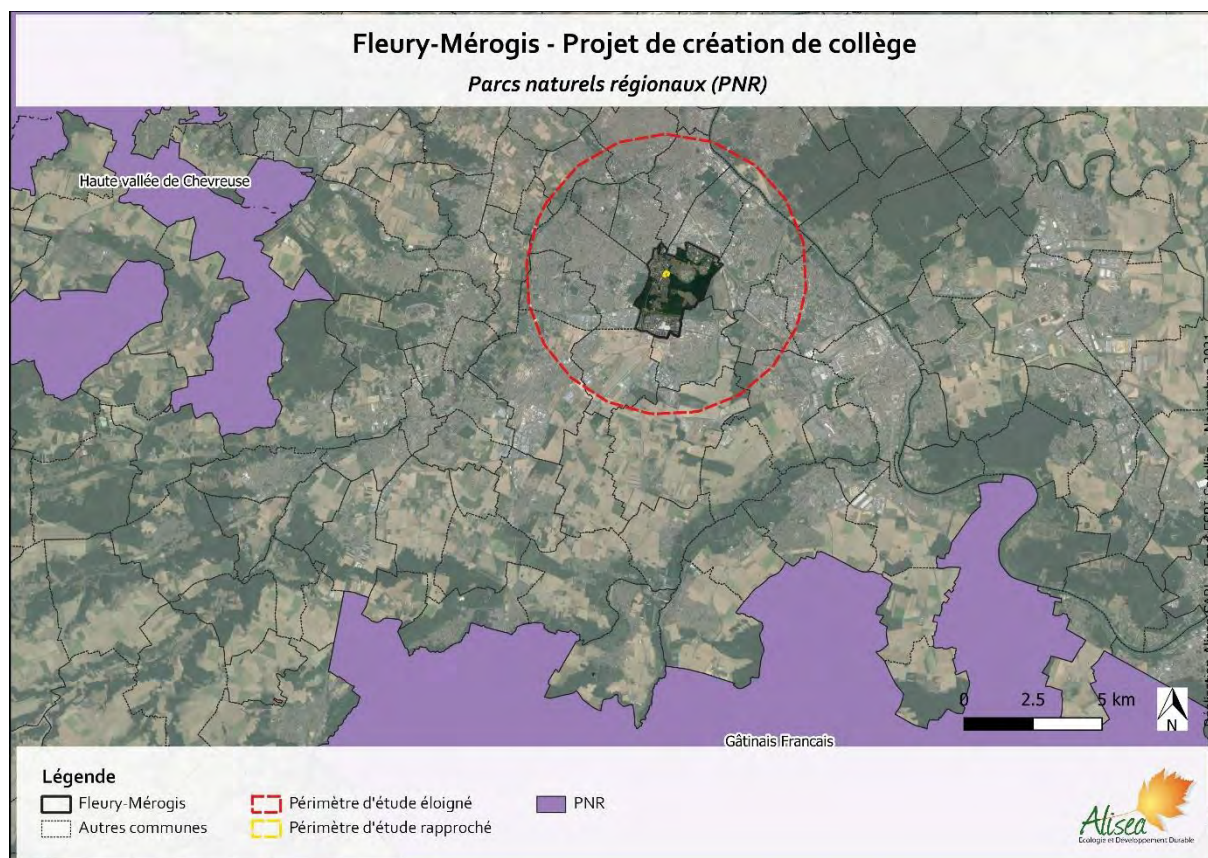


Figure 21 - Parc Naturel Régional dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.1.1.5 Forêts de Protection

Le classement en Forêt de protection est un dispositif ancien permettant de protéger des écosystèmes forestiers, en leur appliquant selon le code forestier une servitude nationale d'urbanisme et un régime forestier spécial : les défrichements et constructions d'infrastructures sont interdits. Ce classement, prononcé par décret en Conseil d'État, constitue l'outil juridique le plus contraignant pour la protection des forêts. À ce jour, 1% de la surface forestière française est concerné par ce classement.

- **La forêt de protection de Sénart est limitrophe au périmètre d'étude éloigné, en sa partie Est (Figure 22).**

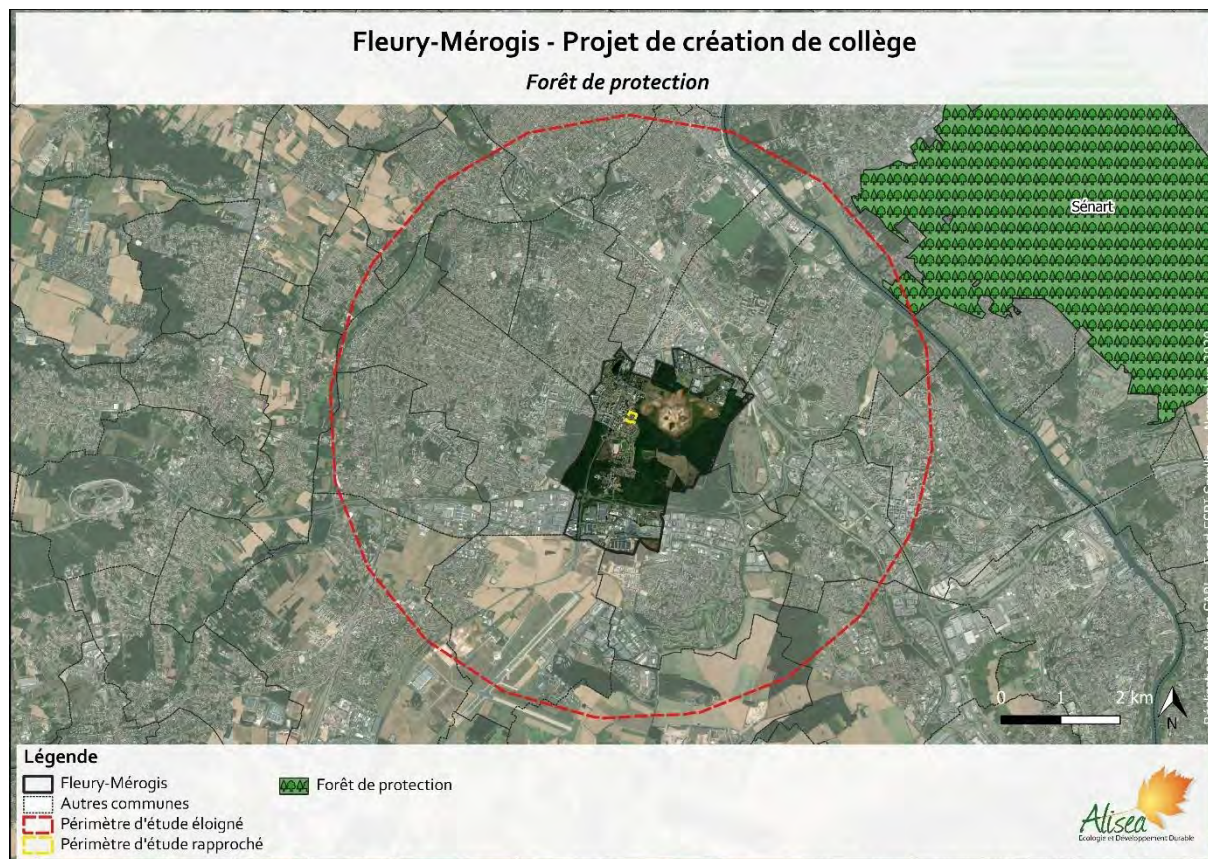


Figure 22 - Forêt de protection dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.1.2 Zonages d'inventaires et outils fonciers

4.1.2.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique donne une indication sur la richesse biologique d'un site. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une mesure de protection qui implique des contraintes légales, la nécessité de sa prise en compte lors de l'élaboration de tout projet est rappelée dans la circulaire 91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement. Cette même circulaire rappelle aussi la nécessaire prise en compte des préoccupations d'environnement en dehors des ZNIEFF.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : secteurs d'intérêt biologique remarquable, de superficie généralement limitée, qui doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion,
- **Les ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels, dont la prise en compte doit être systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

- Une ZNIEFF de type I (Bois de Saint-Eutrope) est situé au sein de la commune de Fleury-Mérogis à moins d'un km de la zone d'étude. Une ZNIEFF de type II (Vallée de Seine de Saint-Fargeau à Villeneuve-Saint-Georges) est également présente au sein du périmètre d'étude éloigné, située à environ 3 km de la zone du projet. De plus, les ZNIEFF de type I de la « Fosse au Carpes » et de des « Bassins et Prairies de Lormoy » bordent le périmètre d'étude éloigné, respectivement en sa partie Nord et Ouest (Tableau 6 et Figure 23).

Tableau 6 - ZNIEFF présentes dans le périmètre d'étude éloigné

Code	Type	Nom	Enjeux/Habitats déterminants	Superficie (ha)
110001643	I	Bois de Saint-Eutrope	Trois espèces déterminantes au sein du site : l'Etoile bleue, très rare et protégée au niveau national, la Dryoptéris écailleuse, rare en Ile-de-France, le Polystic à aiguillons, assez rare et protégé en Ile-de-France. Ces trois espèces et la richesse floristique globale du site, unique pour les communes environnantes, démontrent l'intérêt de ce bois situé en zone péri-urbaine, très fréquenté.	26.68
110001601	I	Bassins et prairies de Lormoy	Le site s'étend en contrebas du château de Lormoy, le long de l'Orge, et comprend des espaces boisés, des prairies fauchées et pâturées, et des étangs dont l'ensemble constitue une enclave remarquable dans ce secteur urbanisé. Une seule espèce déterminante est actuellement recensée sur la ZNIEFF : la Tulipe sauvage, espèce très rare et protégée au niveau national, présente au niveau du boisement situé à proximité des prairies bordant le château.	26.91
110001608	I	Fosse aux carpes	La Fosse aux Carpes correspond à une ancienne sablière, en rive droite de la Seine dont elle est en contact par un chenal. Située à une quinzaine de kilomètres au sud de Paris, le site représente un maillon naturel important, le long des berges de la Seine, au sein d'un tissu urbain dense. 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. 8 espèces déterminantes ont été recensées : une espèce végétale (le Faux-riz, très rare et unique station en Essonne), un lépidoptère (Demi-deuil), 2 odonates (Grande Aeschne et Libellule fauve, toutes 2 assez rares en Île-de-France), 2 oiseaux (Phragmite des joncs et Héron cendré) et 2 poissons d'eau douce (Able de Heckel et Bouvière)	24.93
110001605	II	Vallée de Seine de Saint-Fargeau à Villeneuve-Saint-Georges	La ZNIEFF est constituée de 2 unités afin de pouvoir prendre en compte l'ensemble des espaces et espèces remarquables. La première concerne le cours de la Seine et les milieux connexes. La seconde 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). Ce cortège floristique s'enrichit fréquemment d'espèces considérées comme très rares à assez rares (plus de 75 recensées au sein de la ZNIEFF).	1603.84

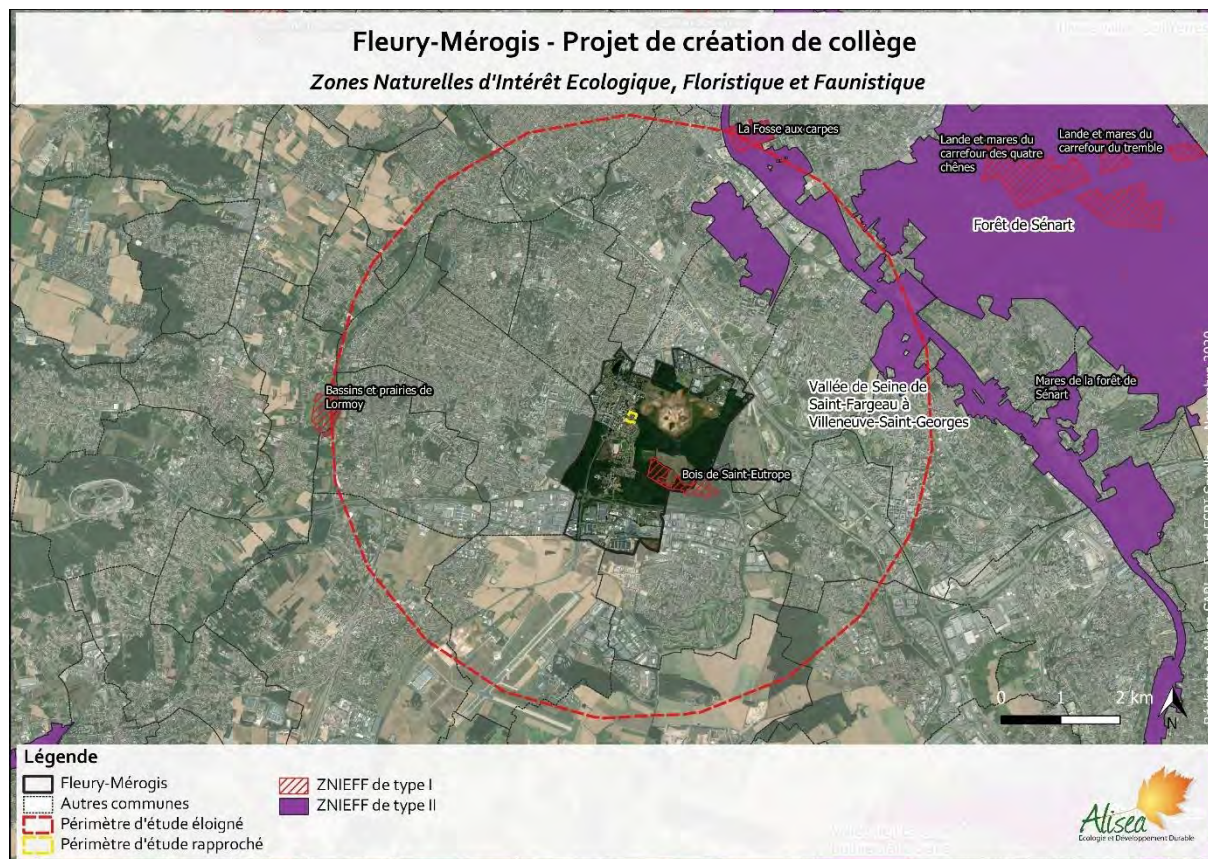


Figure 23 – ZNIEFF dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.1.2.2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

La France a des obligations internationales à respecter notamment celles de la directive n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages, dite « Directive Oiseaux ». Elle est applicable à tous les États membres de l'Union Européenne depuis 1981 qui doivent prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen », y compris pour les espèces migratrices non occasionnelles.

Pour pouvoir identifier plus aisément les territoires stratégiques pour l'application de cette directive, l'État français a fait réaliser un inventaire des « Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux » (ZICO), appelées parfois « Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux ».

Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

- **Aucune ZICO n'est située au sein du périmètre d'étude éloigné. Le Marais de Fontenay-le-Vicomte et d'Itteville, désormais classé comme ZPS est situé à moins de 9 km de la zone d'étude (Figure 24).**

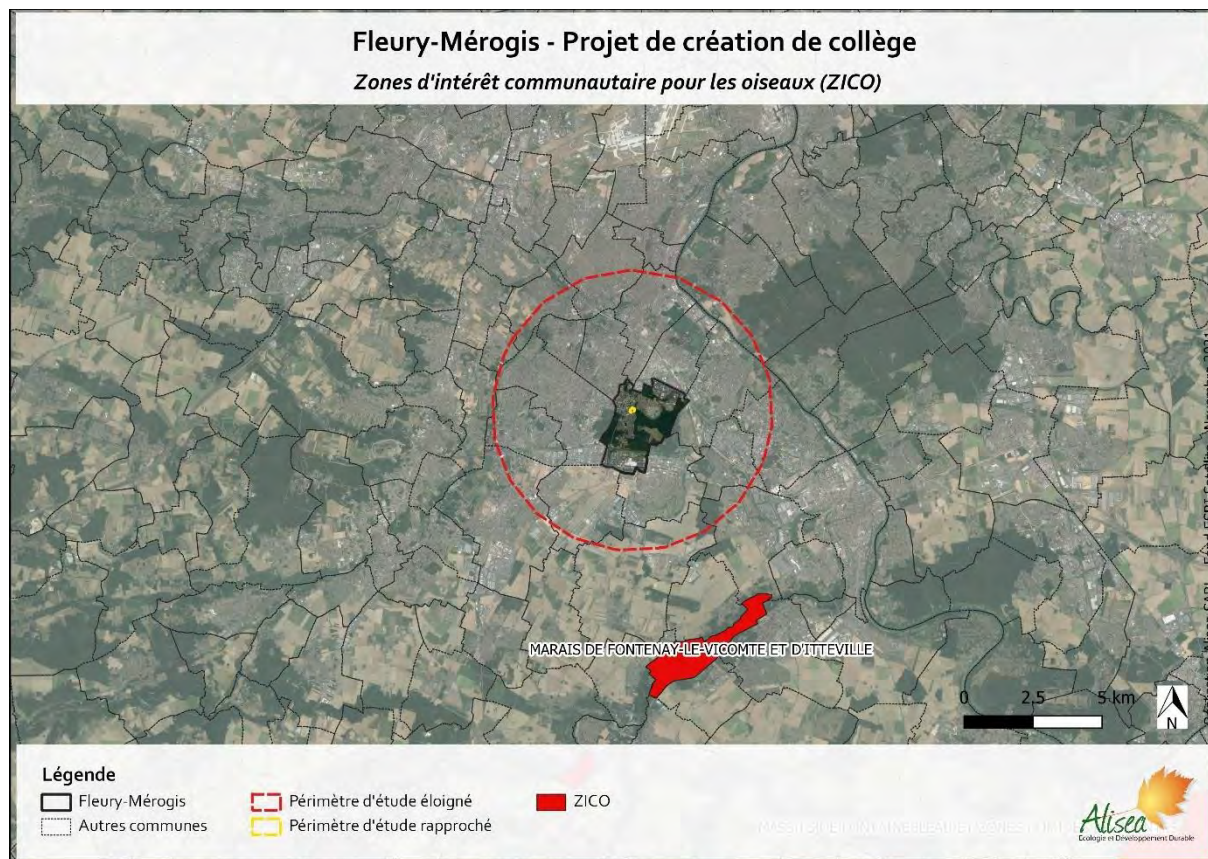


Figure 24 - ZICO dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.1.2.3 Périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF)

Le PRIF est un engagement partenarial explicite entre une commune, l'AEV et le Conseil régional afin de pérenniser la vocation forestière, naturelle ou agricole d'un site délimité. C'est donc l'expression d'une décision politique concertée, permettant à la Région Île-de-France de mettre en œuvre une démarche et des actions de préservation et de mise en valeur des espaces ouverts et des paysages.

La commune s'attache alors à faire évoluer son Plan local d'urbanisme en cohérence avec la destination forestière, naturelle ou agricole du PRIF. De plus, elle veille à faire appliquer son document d'urbanisme de façon à éviter le mitage et les usages contraires aux objectifs de protection et de mise en valeur durable.

L'AEV s'engage à préserver la biodiversité, les qualités écologiques, environnementales et paysagères du PRIF, à aménager et ouvrir ou public les espaces qui s'y prêtent et à maintenir les terres agricoles en culture.

Le Conseil régional, quant à lui, veille à intégrer les PRIF dans le cadre du système régional des espaces ouverts corrélés à la ville dense, fidèle à ses orientations en faveur de l'agriculture périurbaine et sa politique de maintien de la biodiversité.

- **Le PRIF de Saint-Eutrope est situé à l'intérieur du périmètre d'étude éloigné à moins de 500 m de la zone du projet. La Fosse aux Carpes (également classé ZNIEFF), le Bois Chardon et l'Orge Aval sont d'autres PRIF qui bordent le périmètre d'étude éloigné (Figure 26).**

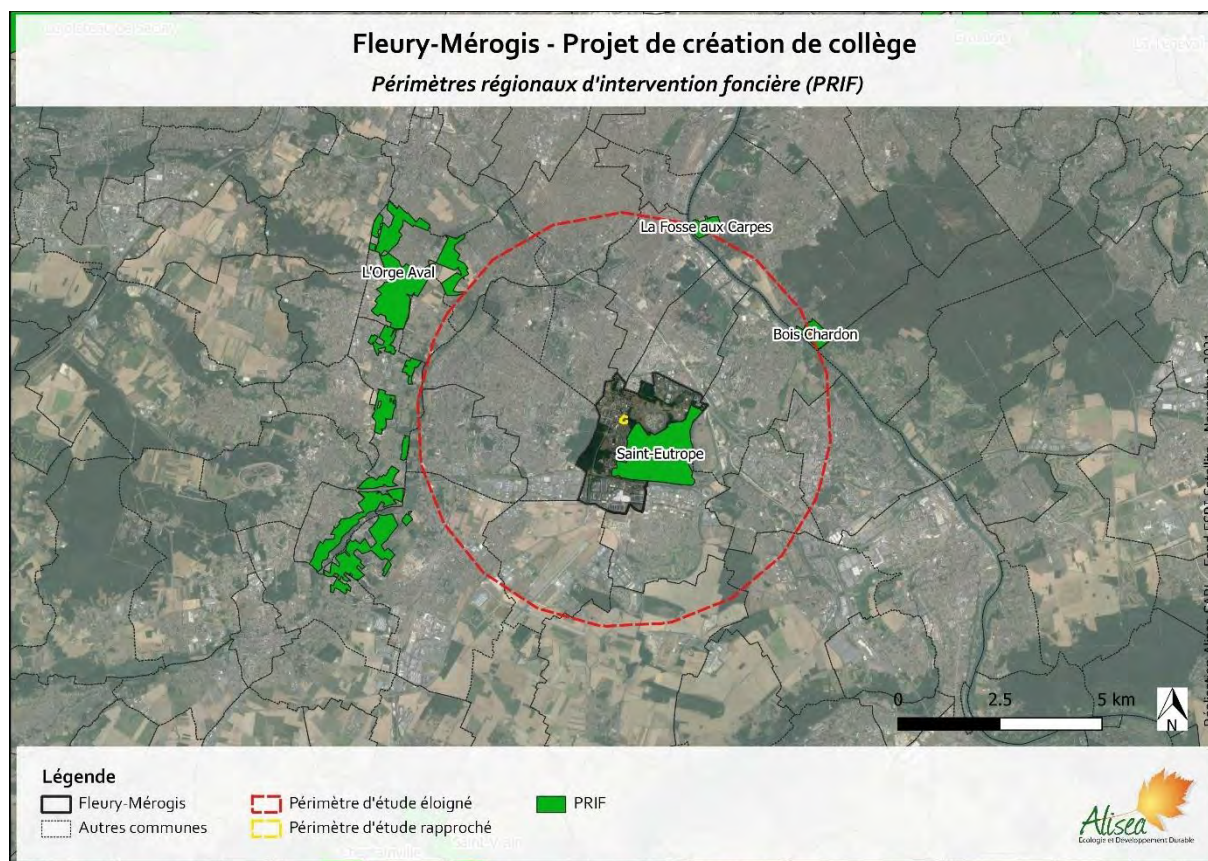


Figure 25 - Périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF) dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.1.2.4 Espaces naturels sensibles (ENS)

Le Code de l'urbanisme précise, Article L113-8 : *Le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non, destinée à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 101-2 ».*

Le département dispose pour cela d'un droit de préemption (qu'il exerce en concertation avec les communes, ou qu'il peut céder aux communes) et de la possibilité d'instituer une taxe départementale des espaces naturels sensibles. Cette taxe doit être affectée à l'acquisition par le département de tels espaces ou à la participation à cette acquisition par une autre collectivité ou un organisme public, ou à l'aménagement et l'entretien de ces espaces.

- **Aucun ENS n'est situé au sein de du périmètre d'étude éloigné. Cependant, plusieurs zones de préemption sont présentes au sein de ce dernier dont une qui est située à 500 m de la zone d'étude. De plus, les 3 ENS de « Buttes de Hurepoix », du « Parc de Bellejame » et des « Domaines des Coudrays et des Hauldres » se situent à moins de 10 km de la zone d'étude (Figure 26).**

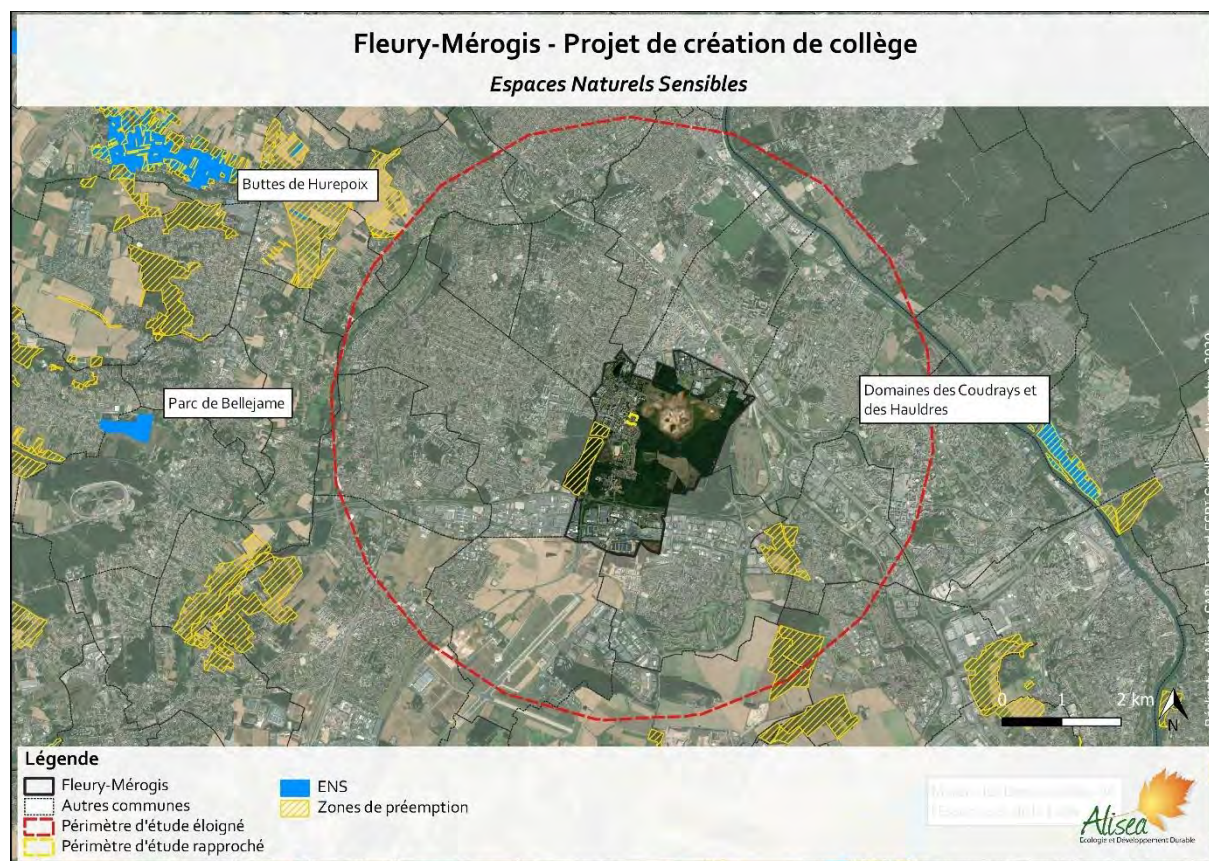


Figure 26 – Espaces Naturels Sensibles (ENS) dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2020)

4.1.3 Trame verte et bleue régionale (SRCE)

La trame verte et bleue a pour objectif de créer une continuité territoriale. Il s'agit ainsi d'assurer et de rétablir les flux d'espèces de faune et de flore sauvages entre les zones de haute valeur écologique, et maintenir ainsi la capacité des écosystèmes à fournir les services écologiques dont nous dépendons.

« **La trame verte** est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1:5000. Elle est complétée par une **trame bleue** formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue. **La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'État** »¹

¹ www.legrenelle-environnement.gouv.fr

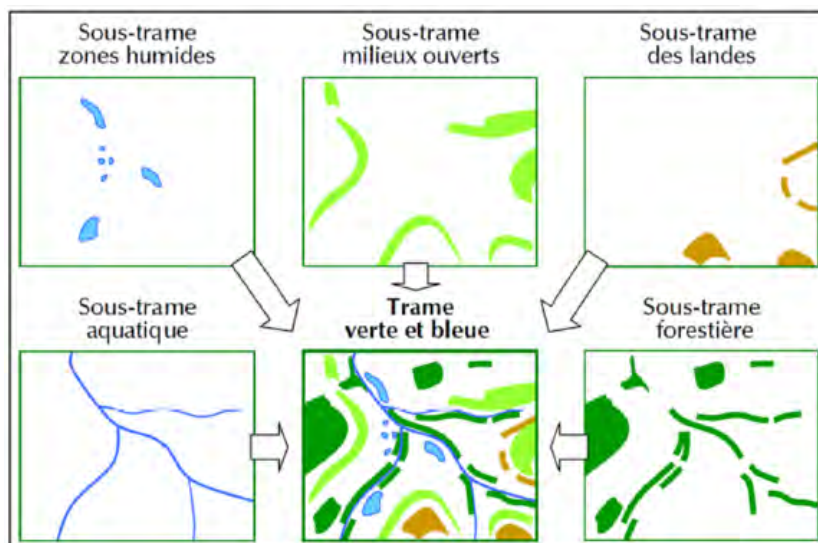


Figure 27 - Trame verte et bleue composée de sous-trames écologiques spécifiques (Allag-Dhuisme et al., 2010)

Avec la loi Grenelle 2, les outils « trame verte » et « trame bleue » s'appuient sur les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). Ces documents sont établis en copilotage État-Régions et soumis à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP).

➤ D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Ile-de-France (SRCE), adopté le 21 octobre 2013 (Figure 28) :

- La commune de Fleury-Mérogis est principalement occupée par un tissu urbain mais cette dernière est également composée d'un espace boisé dont un réservoir de biodiversité et de formation herbacées au niveau de la maison d'arrêt de Fleury-Mérogis.
- Un corridor de prairies et de friches traverse la commune sur son axe Nord-Sud.
- Enfin, une lisière de boisement borde la zone d'étude qui la sépare de la maison d'arrêt.

➤ Les objectifs du SRCE pour la zone d'étude sont (Figure 29) :

- A l'échelle de la commune, l'objectif principal consiste en la conservation du réservoir de biodiversité situé au sud de la maison d'arrêt. Ce dernier est constitué d'espaces boisés et est bordé par des boisements et des espaces herbacés.
- Un autre élément majeur à l'échelle communale est la conservation du complexe de mares et de mouillères situé en limite Est de la commune.

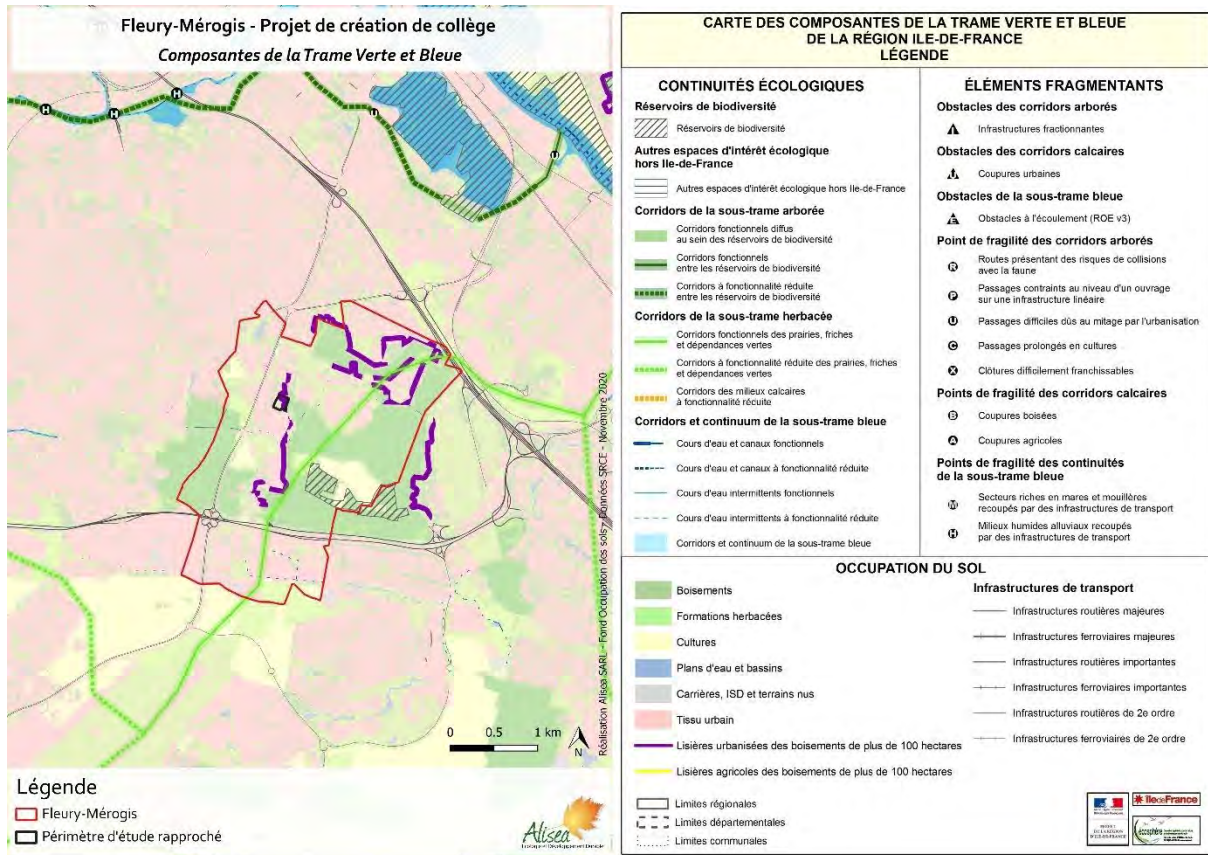


Figure 28 – Composantes du SRCE (Source : SRCE, Natureparif)

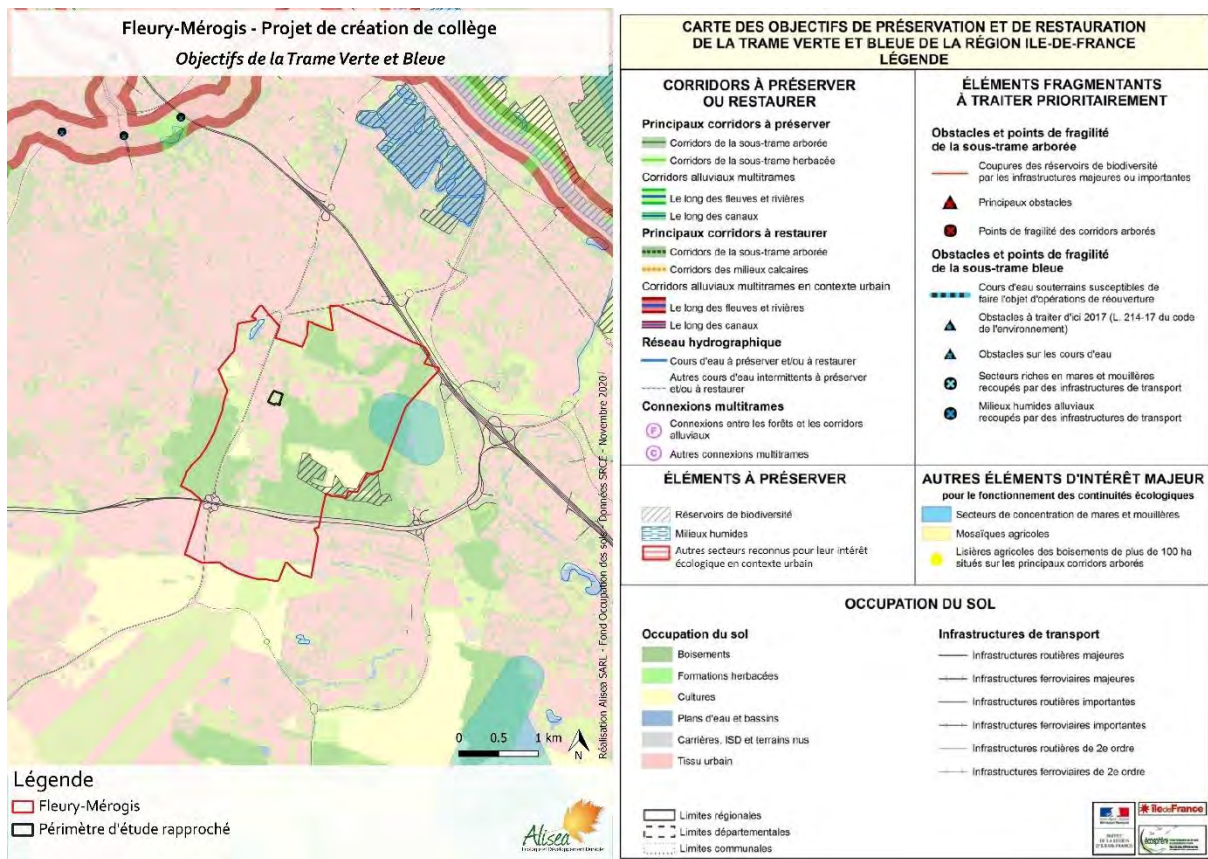


Figure 29 - Objectifs du SRCE (Source : SRCE, Natureparif)

4.1.4 Trame verte et bleue locale

A l'échelle du site, l'élément majeur à retenir d'après le SRCE est la proximité de ce dernier au linéaire de lisière qui sépare le tissu urbain de la commune et les boisements et espaces herbacées de la maison d'arrêt de Fleury-Mérogis. Il existe un espace vert protégé au niveau de la zone d'étude.

4.2 Synthèse des enjeux relatifs aux zonages réglementaires, aux zonages d'inventaire et à la trame verte et bleue

Deux secteurs à zonage réglementaire se situent au sein du périmètre d'étude élargie. Il s'agit de l'APPB de la fosse aux carpes et de la forêt de protection du Sénart. Ces deux sites sont situés à environ 5 km au Nord-Ouest de la zone du projet.

De plus, plusieurs zones inventoriées ayant des enjeux environnementaux majeurs se situent au sein du périmètre d'étude élargi dont une ZNIEFF de type I, un périmètre régional d'intervention foncière et une zone de préemption qui sont situés à moins d'un km du périmètre du projet.

Concernant la Trame verte et bleue communal, le Schéma régional de cohérence écologique identifie un réservoir de biodiversité au sein de cette dernière qui est situé au sud de la maison d'arrêt, élément majeur à conserver à l'échelle communale. Un complexe de la sous trame bleue est également présent dans l'extrémité Est de la commune de Fleury-Mérogis.

Enfin, la lisière forestière qui délimite le tissu urbain de la ville et le boisement situé au sud de la maison d'arrêt pourrait présenter un enjeu local de la trame verte et bleue. Il convient également de noter la présence d'un EVP sur la zone d'étude.

4.3 Habitats et flore

4.3.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), service scientifique faisant partie du Muséum National d'Histoire Naturelle, recense la flore et les habitats naturels des communes du Bassin parisien, par réalisation d'inventaires de terrain sur des zones de relevés, complétés par des interprétations ex-situ de cartes géologiques, pédologiques, données anciennes, photographies aériennes...

Le CBNBP recense après 2000 (Tableau 7) :

- 351 espèces végétales à Fleury-Mérogis, dont 2 sont protégées, 9 sont citées sur listes rouges (menacées ou quasi-menacées) et 8 sont déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.

Tableau 7 - Espèces remarquables recensées par le CBNBP après 2000

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Cot. UICN France	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. IDF	Dét. ZNIEFF 2016	Ind. Zone humide
<i>Bromus racemosus L., 1762</i>	Brome en grappe	Ind.	RRR	VU						Oui
<i>Damasonium alisma Mill., 1768</i>	Etoile d'eau	Ind.	RR	EN	EN	PN1	PN1		x	Oui
<i>Elatine alsinastrum L., 1753</i>	Elatine fausse-alsine	Ind.	RRR	EN					x	
<i>Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult., 1817</i>	Scirpe à inflorescence ovoïde	Ind.	RRR	EN					x	Oui
<i>Fumaria densiflora DC., 1813</i>	Fumeterre à fleurs serrées	Ind.	RRR	CR						
<i>Juncus tenageia Ehrh. ex L.f., 1782</i>	Jonc des marécages	Ind.	RR	VU					x	Oui
<i>Lathyrus nissolia L., 1753</i>	Gesse sans vrille	Ind.	RR	VU						
<i>Peucedanum gallicum Latourr., 1785</i>	Peucedan de France	Ind.	R	LC					x	Oui
<i>Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799</i>	Polystich à aiguillons	Ind.	AR	LC		PR, R. C.		PR	x	
<i>Schoenoplectus supinus (L.) Palla, 1888</i>	Scirpe couché	Ind.	RRR	CR					x	Oui
<i>Trifolium medium L., 1759</i>	Trèfle intermédiaire	Ind.	R	NT					x	

Statut en IDF : Ind. = espèce indigène, naturellement présente en Ile-de-France

PR = Protection régionale

PN1 = Protection nationale

AR = Espèce Assez rare

R = Espèce rare

RR = Espèce très rare

RRR = Espèce extrêmement rare

VU = Espèce Vulnérable d'après la méthodologie d'évaluation UICN

EN = Espèce en danger d'après la méthodologie d'évaluation UICN

CR = Espèce en danger critique d'extinction d'après la méthodologie d'évaluation UICN

Ces espèces végétales remarquables ne sont pas localisées, mais la carte d'alerte végétation réalisée par le CBNBP a vocation à alerter rapidement l'utilisateur sur l'existence de données d'inventaires révélant la présence d'un enjeu flore ou végétation dans un secteur particulier, concerné par un projet d'aménagement, une mesure de conservation ou toute autre opération vis-à-vis de laquelle la question de la présence éventuelle de plantes ou de végétations protégées et/ou menacées est posée.

Ainsi, même si la localisation détaillée des espèces remarquables n'est pas connue, les zones à enjeux sont facilement identifiables.

Cette carte permet d'identifier que le périmètre d'étude rapproché n'abrite pas d'espèces protégées ou menacées et ne constitue pas un enjeu régional voire national pour la conservation de certaines espèces et certains milieux (Figure 30).

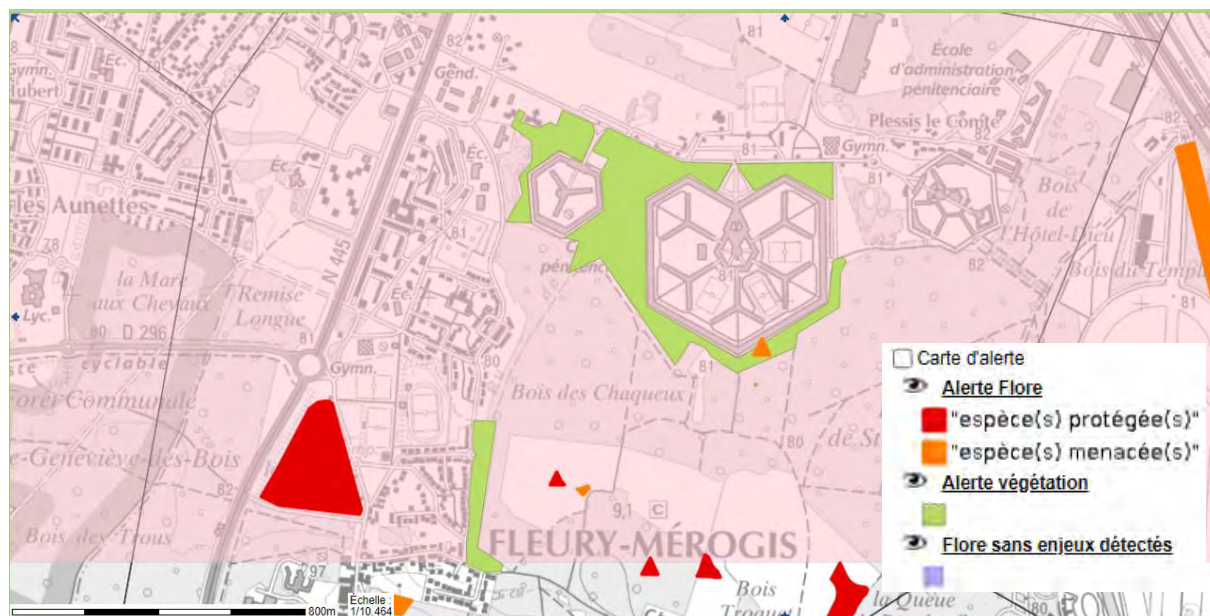


Figure 30 – Carte d'alerte végétation (source Carmen/CBNBP)

4.3.2 Résultats

Habitats naturels

Au total, 4 habitats naturels ont été recensés au sein du périmètre d'étude, dont un habitat très majoritaire (Figure 31 et Figure 32). Tous ces habitats sont communs, soit anthropiques car plantés, soit entretenus et fréquentés.

Bien que constitué de chênes de plus d'une cinquantaine d'années, la chênaie présente sur le site n'est que relictuelle. Autrefois reliée au Bois des Chaqueux de l'autre côté de la route, sa flore herbacée y est aujourd'hui très pauvre et majoritairement constituée d'espèces liées aux pelouses urbaines. Quelques espèces forestières y subsistent tout de même, comme la Laïche des bois (*Carex sylvatica*), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*), le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*) et la Jacynthe sauvage (*Hyacinthoides non-scripta*). L'analyse de photographies anciennes permet de constater que même en 1967 cette bande boisée était mince. Elle a ensuite été coupée par la construction de la rue du Bois des Chaqueux, et isolée du boisement nord, détruit lors de l'aménagement urbain.



En raison de la proximité du site avec la Maison d'arrêt de Fleury-Mérogis, peu de photographies aériennes permettent de retracer l'évolution du site.

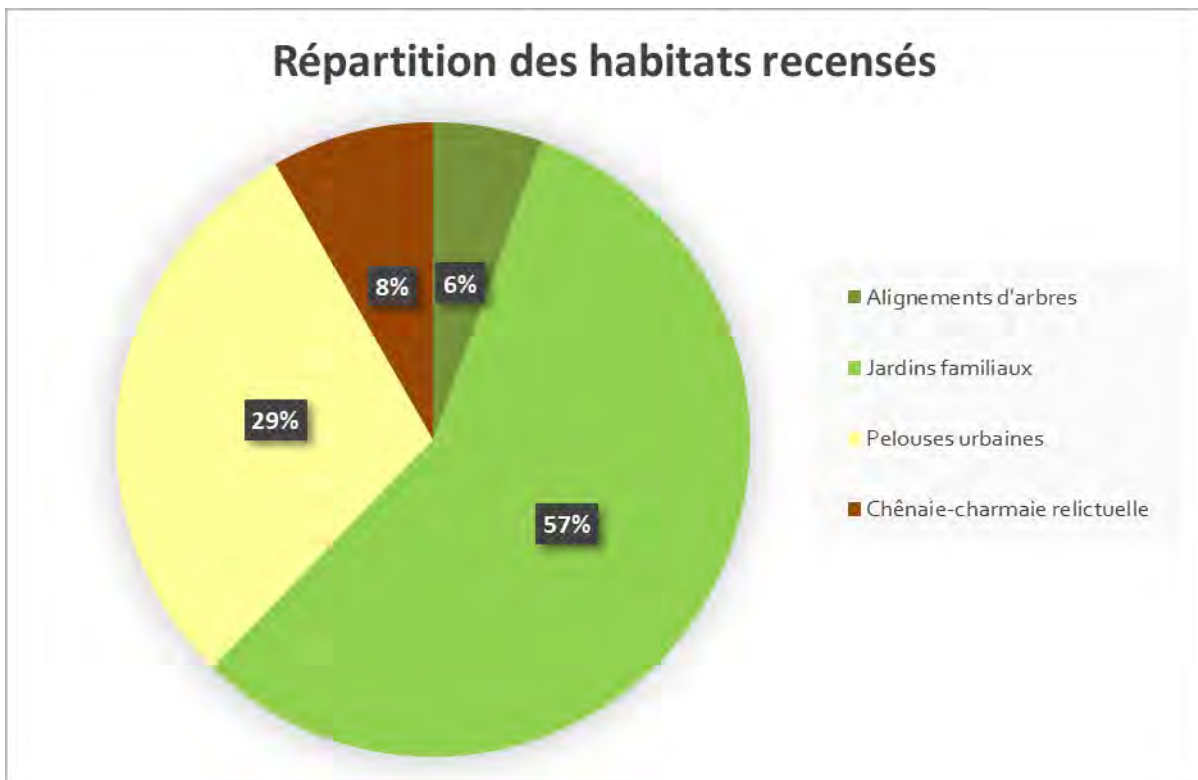


Figure 31 - Répartition des habitats recensés (Alisea 2020)

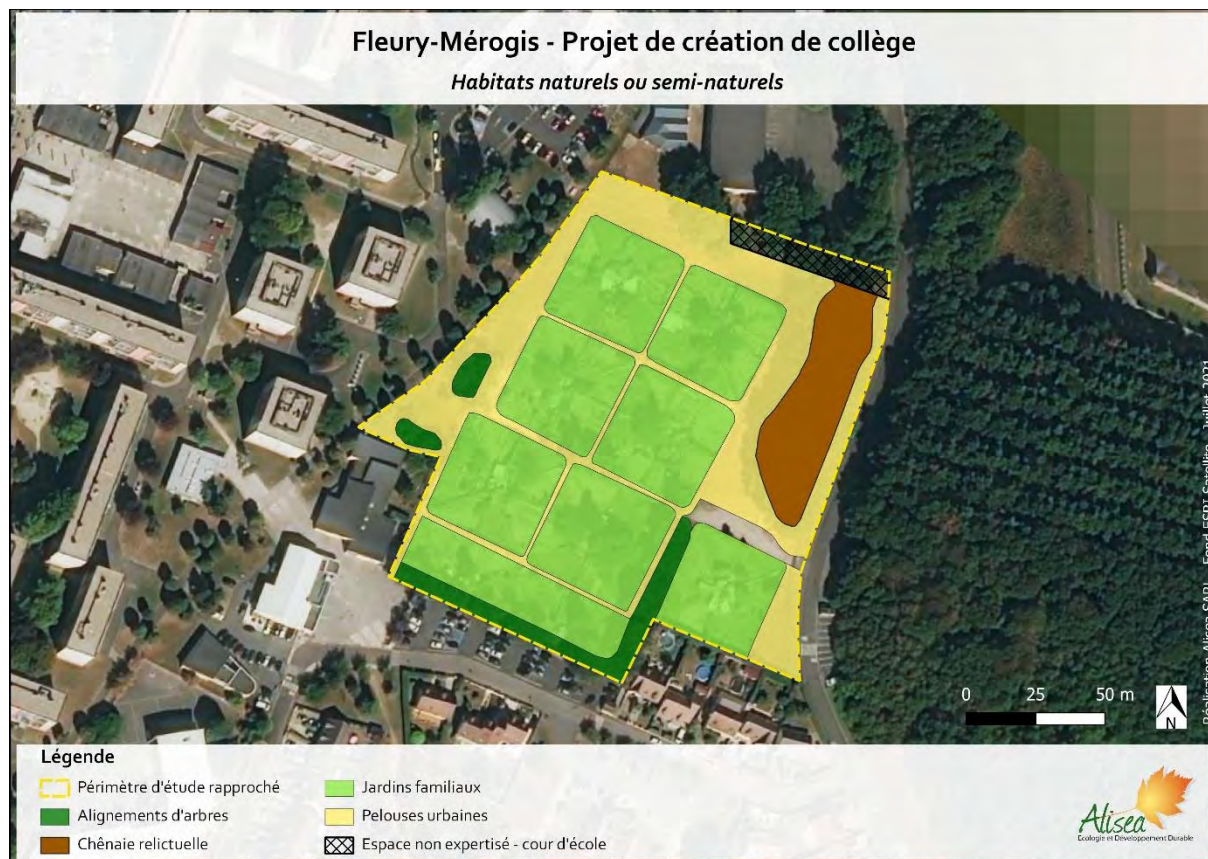


Figure 32 - Cartographie des habitats recensés (Alisea 2020)

Flore

Au total, 158 espèces végétales ont été recensées. Ce recensement ne tient pas compte des espèces cultivées dans les jardins potagers, mais des espèces sauvages présentes de manière spontanée, ou des éventuelles espèces cultivées à l'origine mais échappées des parcelles de potagers. Quelques espèces plantées pour l'agrément ornemental sont également comptabilisées.

La flore peut être considérée comme assez diversifiée en contexte urbain, mais reste banale et commune. Elle s'apparente aux milieux fréquentés et aménagés, sur des sols souvent tassés et entretenus.

Parmi les 158 espèces végétales recensées, trois peuvent être considérées comme remarquable du fait de leur statut de rareté : elles sont assez rares en Ile-de-France (Figure 33). Toutefois, aucune n'est protégée ou menacée, et ces espèces ne présentent pas de grands enjeux de conservation : elles restent communément rencontrées et sont très potentiellement présentes aux alentours.

Tableau 8 - Espèces végétales remarquables

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. - Hab. - CO. -EEE	Dét ZNIEFF	Ar_ZH
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Podagraire	Indigène	AR	LC	LC			
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari à grappes	Indigène	AR	LC	LC			
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>nodosa</i>	Torilis nouveau	Indigène	AR	LC				

Statut en IDF Indigène = naturellement présente en Ile-de-France

Rareté en IDF 2020 : AR = Assez Rare

Cotations UICN nationale et régionale : LC = Préoccupation mineure (Least Concern)

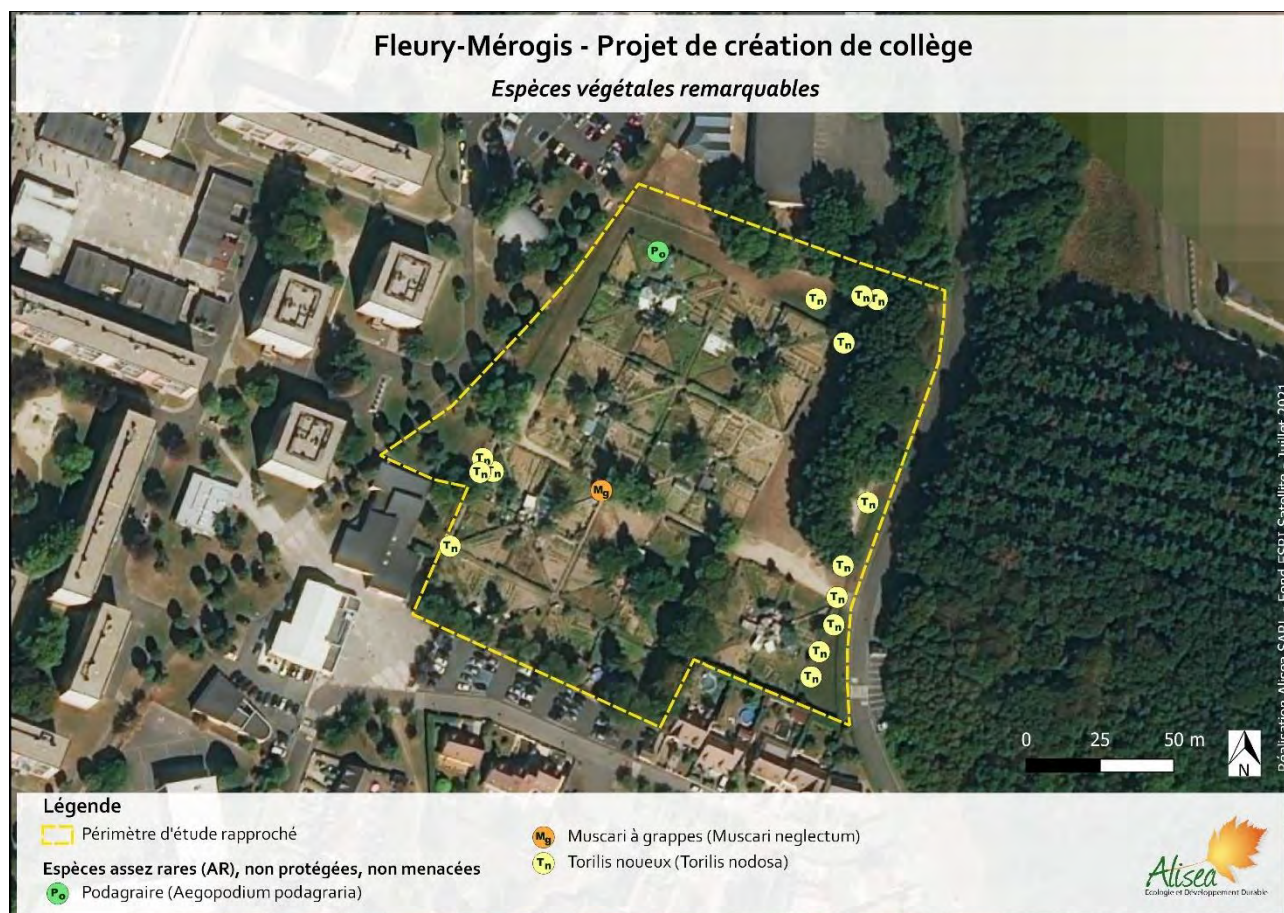


Figure 33 - Localisation des espèces végétales remarquables (Alisea 2021)

Six espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes sont présentes sur le site, dont :

- Deux sont avérées implantées
- Trois sont potentielles implantées
- Une est sur liste d'observation car de plus en plus observée

Tableau 9 - Espèces végétales exotiques envahissantes recensées sur le site

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Cot_EEE_Région
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Eurynaturalisé	C	NA			Potentielles implantées
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Eurynaturalisé	AC	NA			Potentielles implantées
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé	Planté/cultivé	.	NA			Liste d'observation
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Eurynaturalisé	CCC	NA			Avérées implantées
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Eurynaturalisé	AC	NA			Potentielles implantées
<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	Lilas	Eurynaturalisé	R	NA			Avérées implantées

Eurynaturalisée = Plante non indigène ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle (s’il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 10 % du territoire ou s’il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares)).

CCC = Extrêmement commune

NA = Méthodologie d’évaluation Non Applicable en raison du statut d’indigénat notamment

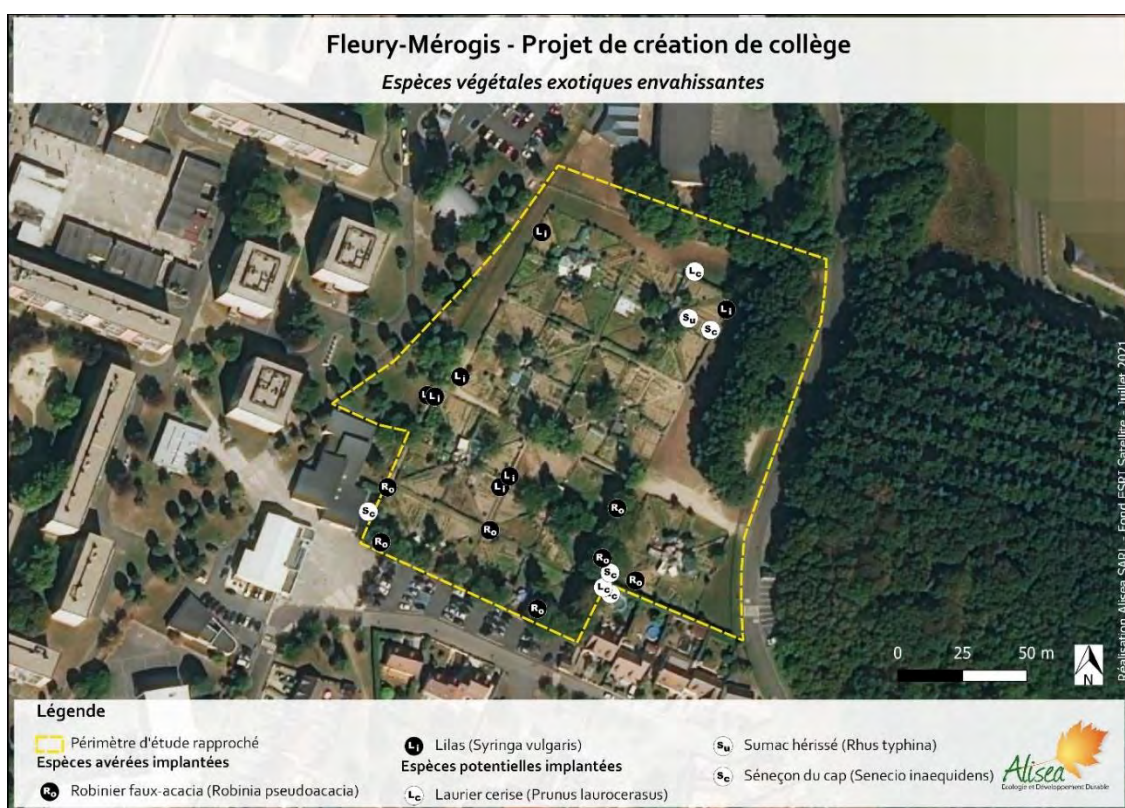


Figure 34 - Localisation des espèces exotiques envahissantes (Alisea 2021)

NB : La Vergerette annuelle n’a pas été cartographiée en raison de sa localisation variable d’une année sur l’autre (espèce annuelle qui se déplace au gré de la germination de ses graines). Le Lilas, le Laurier cerise, le Sumac hérissé et les plus gros sujets de Robinier faux-acacia ont été plantés.

4.3.3 Enjeux habitats et flore

Sur la base des inventaires de terrain réalisés, les enjeux concernant les habitats et la flore semblent faibles.

4.4 Avifaune

L'analyse bibliographique des différentes bases de données a permis de recenser au total 27 espèces d'oiseaux sur l'ensemble de la commune de Fleury-Mérogis, toutes saisons confondues, entre 2015 et 2020.

23 de ces espèces possèdent un statut de protection nationale.

Les enjeux de conservation de l'avifaune diffèrent selon la période de l'année (nidification, hivernage, migration). Les synthèses bibliographiques des espèces remarquables et les inventaires réalisés pour chaque saison sont détaillés séparément, ci-dessous.

4.4.1 Avifaune en période de nidification

4.4.1.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

Parmi les espèces observées en période de nidification, 26 présentent des enjeux de conservation (Tableau 10).

Tableau 10 – Avifaune nicheuse à enjeux recensée dans la bibliographie.

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2016	Liste rouge Ile-de-France 2018	Déterminantes de ZNIEFF IDF* 2018	Déterminantes de TVB IDF	Tendances des populations en IDF 2018	Rareté Nicheur (N) IDF 2013	Rareté Essonne 2013	Enjeux de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire										
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3	LC	NT			↘	NTCS	C	Modéré
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT	VU			↘	NTC	C	Fort
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise		Article 3	LC	NT			↘	NC	C	Modéré
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	X	Article 3	LC	VU	X*		↘	NPC	R	Fort
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés			LC	NT			→	NPC	PC	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Article 3	VU	NT			?	NC	C	Fort
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		Article 3	LC	NT			↘	NC	C	Modéré
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Article 3	NT	NT			↘	NPC	PC	Modéré
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Article 3	NT	VU			↘	NTC	C	Fort
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux		Article 3	LC	NT	X*		?	NPC	R	Modéré
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Article 3	NT	NT			↘	NC	C	Modéré
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Article 3	NT	VU			↘	NC	C	Fort
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	VU	VU		X	↘	NC	C	Fort
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Article 3	NT	LC			?	NTC	C	Modéré
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	X	Article 3	VU	LC	X*		→	NR	R	Fort
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Article 3	LC	NT			↘	NTCS	C	Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	LC	VU			↘	NTCS	C	Fort
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		Article 3	NT	LC			↗	NC	TR	Modéré
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise			LC	VU			↘	NCS	C	Fort
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	X	Article 3	LC	LC	X*		↗	s	PC	Modéré
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		Article 3	NT	EN			↘	NC	C	Très fort
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		Article 3	NT	LC			↗	NTC	C	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		Article 3	VU	EN			↘		C	Très fort

<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	X	Article 3	LC	VU	X*		→↘	NPC	R	Fort
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		Article 3	NT	VU			↘	NPC	PC	Fort
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		Article 3	VU	VU			↘	NTC	C	Fort

EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, S : espèce sédentaire, PC : peu commun, C : commun, TC : très commun, R : rare, TR : très rare, N : nicheur.

Au regard de l'occupation du sol dans le périmètre étudié et de l'écologie de ces espèces, **14 sont susceptibles d'être observées sur tout ou partie de leur cycle biologique au sein de la zone d'étude, que ce soit pour se nourrir, se reproduire et trouver refuge.** Les inventaires de terrains permettront de confirmer ou non cette hypothèse.

Espèces susceptibles de se reproduire dans la zone d'étude :

- Accenteur mouchet
- Chardonneret élégant
- Fauvette des jardins
- Linotte mélodieuse
- Mésange à longue queue
- Moineau domestique
- Pic épeichette
- Roitelet huppé
- Serin cini
- Verdier d'Europe

Espèces susceptibles de venir s'alimenter ou se reposer dans la zone d'étude :

- Faucon crécerelle
- Hirondelle de fenêtre
- Hirondelle rustique
- Martinet noir

4.4.1.2 Résultats

Les inventaires de terrains réalisés lors de la période de nidification des oiseaux a permis de mettre en évidence la présence de 26 espèces d'oiseaux au sein de la zone d'étude et dans ses abords.

Bien que, le cortège d'espèces observés est principalement caractéristiques des zones urbaines, c'est-à-dire représenté par des oiseaux ubiquistes et généralement considérés comme communs, certaines espèces inféodées à des milieux forestiers ou des plaines cultivées ont été observées.

Parmi ces espèces, il est à relever que :

- **17 espèces sont protégées sur le territoire national, soit 65% du cortège observé,**
- **4 espèces sont menacées France (15%) et 5 espèces sont menacées en Ile-de-France (19%) d'après les listes rouges nationale et régionale des oiseaux de France.**
- **6 d'entre-elles ont été renseignées sur la commune d'après les bases de données naturalistes.**

Ainsi, 6 espèces sont considérées comme remarquables d'après les critères d'évaluation des enjeux avifaunistiques.

Ces dernières sont décrites ci-dessous :

Espèces nichant probablement au sein de la zone d'étude :

➤ **Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	VU	VU		↘	→

Cet oiseau trapu de couleur vert-olive, avec du jaune vif sur les ailes, fréquente les lisières des forêts, les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Il niche dans des endroits très divers. Le nid est généralement construit au niveau d'une fourche d'un arbre, arbuste ou d'une plante grimpante. L'espèce se nourrit principalement des graines de très nombreuses espèces végétales ligneuses et herbacées.



Photo 2 - Verdier d'Europe
(©Wikipédia/H. Fisher)

Un mâle chanteur a été observé lors des 2 passages printaniers.

Espèces dont la nidification n'est pas confirmée au sein de la zone d'étude

➤ **Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
-	Article 3	LC	NT		↘	↘

Ce passereau se reconnaît à son plumage brun moucheté sur le dos et à sa tête cendrée. Son bec est fin, l'iris de couleur noisette. Cette espèce se trouve préférentiellement dans des forêts de conifères, suffisamment clairsemées. Toutefois, elle se rencontre facilement dans les parcs et jardins, et autres milieux anthropisés, à condition d'y trouver des buissons denses.



Photo 3 - Accenteur mouchet
(©Alisea/V. Champion)

Un mâle chanteur a été entendu au niveau du boisement situé à l'Est de la zone d'étude lors du premier passage printanier.

➤ **Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	VU	NT	non	?	↘

Le Chardonneret élégant est un petit passereau au plumage bariolé fréquent dans les Vergers, jardins, parcs, régions cultivées et limites de villes avec des arbres fruitiers. Le nid est construit dans un arbuste ou un arbre, typiquement dans une fourche non loin de l'extrémité d'une branche. Majoritairement granivore, il recherche sa nourriture dans des milieux herbacés denses comme les friches. En dehors de la période de reproduction, il devient grégaire, formant des petits groupes d'une dizaine d'oiseaux.

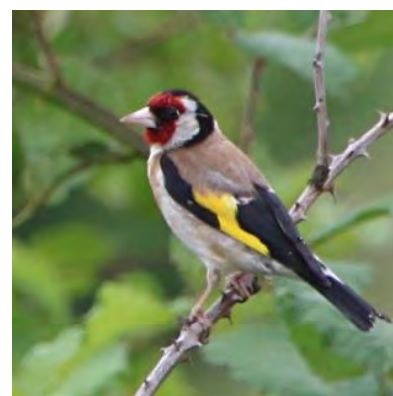


Photo 4 - Chardonneret élégant
(©Alisea / B. Abraham)

Un mâle chanteur a été entendu et observé sur un arbre lors du second passage printanier.

Espèces susceptibles de s'alimenter au sein de la zone d'étude :➤ **Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	NT	VU		↘	↘

Les parties supérieures de cette espèce sont sombres ; les dessous sont variables selon la localisation géographique. L'Hirondelle rustique construit son nid à l'intérieur de bâtiment, comme des écuries, des granges ou des étables. Il est nécessaire qu'il y ait un accès permanent. Le même nid est réutilisé durant plusieurs années. Elle se nourrit d'insectes. Les zones dégagées, comme les parcelles agricoles et les plans d'eau, sont importantes pour cette espèce qui chasse en plein vol.



Photo 5 - Hirondelle rustique
(©Wikipédia/Malene)

Un individu a été observé en vol lors du premier passage printanier sans pour autant présenter une affinité pour le site. Le site semble dépourvu de secteurs favorables à la nidification.

➤ **Moineau domestique (*Passer domesticus*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	LC	VU		↘	→

Le Moineau domestique présente un fort dimorphisme sexuel. Le mâle est très reconnaissable à sa calotte grise, la nuque brune, les joues blanc sale et la gorge noire se prolongeant en bavette sur la poitrine. La femelle a le plumage discret, dans les tons bruns. Cette espèce est très proche de l'homme. Il est présent pratiquement dans toutes les villes et villages, où il utilise les bâtis comme site de reproduction.



Photo 6 - Moineau domestique
(©Alisea/V. Champion)

Une petite colonie a été observé lors de chaque passage au niveau du quartier pavillonnaire situé au sud du périmètre d'étude.

Espèces remarquables observées en vol :➤ **Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)**

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	NT	LC		↗	↗

Ce laridé possède, en plumage nuptial, un capuchon brun, couvrant peu la nuque. Le dessus des ailes est gris clair avec les extrémités noires. Les parties inférieures sont toutes blanches. En plumage hivernal, le capuchon brun disparaît, ne laissant que quelques tâches sur la tête. Elle se reproduit aux lisières des marais, des étangs et des lacs. Elle se nourrit surtout de toutes sortes d'invertébrés, terrestres comme aquatiques.



Photo 7 - Mouette rieuse
(©Alisea/B. Abraham)

Un individu a été observé en vol lors d'un passage estival sans pour autant présenter une affinité pour le site.

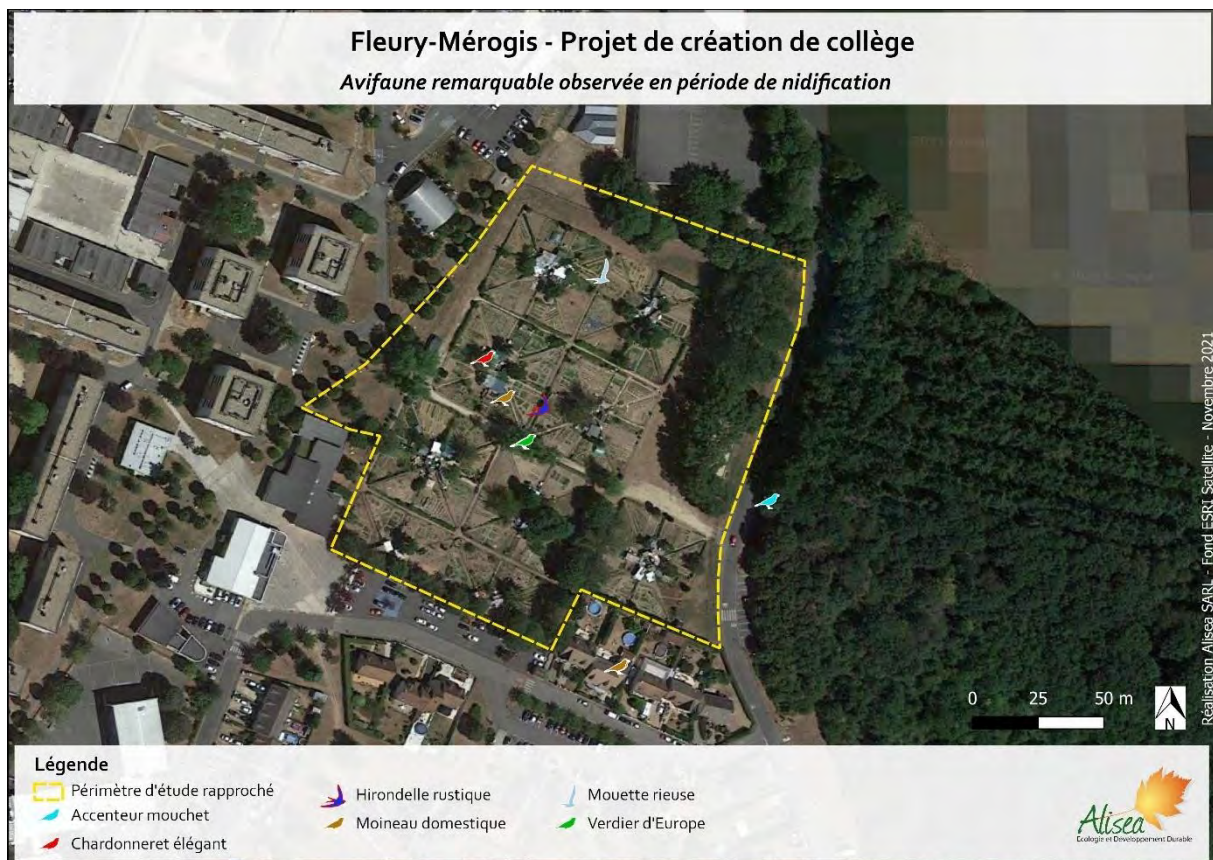


Figure 35 - Avifaune remarquable observée en période de nidification (Alisea 2021)

4.4.1.3 Enjeux avifaune nicheuse

Sur la base des inventaires réalisés en 2021, les enjeux concernant l'avifaune en période de nidification semblent modérés.

4.5 Mammifères terrestres

4.5.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique des différentes bases de données a permis de recenser au total 3 espèces de mammifères sur l'ensemble de la commune de Fleury-Mérogis, entre 2015 et 2020.

Parmi elles, une espèce est considérée comme remarquable, au regard de son statut de protection (Tableau 11).

Tableau 11 – Mammifères terrestres à enjeux recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2017	Liste rouge Chiroptères Ile-de-France 2017	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2018	Déterminantes de TVB IDF	Rareté IDF Cettia	Enjeu de conservation
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Article 2	LC				C	Faible

LC : préoccupation mineure, C : commun.

Au regard de l'occupation du sol dans le périmètre étudié et de l'écologie de cette espèce, **celle-ci est susceptible d'être observée sur tout ou partie de leur cycle biologique au sein de la zone d'étude, que ce soit pour se nourrir, se reproduire et trouver refuge (repos, hibernage/hivernage)**. Les inventaires de terrains permettront de confirmer ou non cette hypothèse.

4.5.2 Résultats

Les différents passages de terrains ont mis en évidence la présence deux espèces de mammifère terrestre. Il s'agit du Renard roux et de la Taupe d'Europe.

Cette espèce n'est pas protégée et ne présente pas d'enjeux de conservation.

Néanmoins, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe qui sont mentionnés dans la bibliographie sont susceptibles de fréquenter le périmètre d'étude.

4.5.3 Enjeux mammifères terrestres

Sur la base des différents passages sur le terrain réalisés dans le cadre de cette étude, les enjeux concernant les mammifères terrestres semblent faibles.

4.6 Mammifères volants (chiroptères)

4.6.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

Les bases de données naturalistes ne recensent pas d'espèces de chiroptères sur l'ensemble de la commune de Fleury-Mérogis, entre 2015 et 2020.

4.6.2 Résultats

Les inventaires crépusculaires et nocturnes dédiés aux chiroptères ont permis de mettre en évidence la présence de 2 espèces. Il s'agit des Pipistrelles commune et de Kuhl.

La totalité des espèces de chauves-souris présentes en France sont protégées à l'échelle européenne et nationale. De plus, l'une d'entre elles est menacée d'après les listes rouges nationales et régionales des mammifères menacés de France.

Ces 2 espèces sont ainsi considérées comme remarquables.

Ces espèces remarquables sont décrites ci-dessous :

► La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Directive Habitat	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF
Annexe IV	Article 2	NT	NT	Oui (sous condition)

Cette espèce est la plus anthropophile des chauves-souris. Elle s'installe essentiellement près de l'homme, durant la période estivale, avec une grande variété de gîtes : dans les maisons ou les immeubles, les granges, les garages, les couvertures de toit et les caissons de volets roulants. Elle adopte les nichoirs et, plus rarement, les cavités arboricoles. En hiver, elle se réfugie dans les bâtiments non chauffés, les greniers frais, les lézardes des murs, ainsi que les tunnels, les fortifications et les ponts. Très éclectique, elle peut être observée en chasse un peu partout. Elle montre néanmoins une préférence pour les zones humides, telles que les rivières, les étangs ou les lacs, surtout au printemps. Elle fréquente aussi les lotissements, les jardins et les parcs, ainsi que les secteurs boisés. Elle prospecte souvent autour des éclairages publics.



Photo 8 – Pipistrelle commune
(© Wikipédia / J. de Longe)

Une faible activité a été détectée pour cette espèce en avril, juillet mais plus importante en septembre.

➤ **La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*).**

Directive Habitat	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF
Annexe IV	Article 2	LC	LC	Oui (sous condition)

La pipistrelle de Kuhl est une toute petite chauve-souris trapue, aux oreilles courtes, à la face et aux membranes alaires brun sombre. Elle est considérée comme anthropophile. Elle fréquente, en été, les constructions récentes ou anciennes. Elle est rarement notée en forêt. Elle se réfugie en hiver, dans les bâtiments comme les églises, et parfois dans les caves. Lorsqu'elle chasse, elle prospecte les milieux ouverts et les secteurs boisés, notamment dans les villages et les villes, dans les parcs et jardins, ou le long des éclairages urbains à lumière blanche.



Photo 9 - Pipistrelle de Kuhl
(©Wikipédia/Salix)

Une faible activité a été détectée pour cette espèce en juillet et septembre 2021.

Date	Activité sur le point d'écoute	Autre / Remarque
15/04/2021	6 contacts de Pipistrelle commune	Quelques rares contacts sur les autres parties du site
02/07/2021	11 contacts de Pipistrelle commune 6 contacts de Pipistrelle de Kuhl	3 contacts de Pipistrelle commune sur un transect
23/09/2021	30 contacts de Pipistrelle commune 4 contacts de Pipistrelle de Kuhl	Nombreux contacts de Pipistrelle commune au niveau des chênes

Nombre de contact pour 10 min	Qualification de l'activité
0 à 30	Faible
31 à 60	Moyenne
61 à 90	Forte
91 à 120	Très Forte

Le périmètre d'étude présente quelques arbres susceptibles d'accueillir des chauves-souris en période estival (chênes notamment) mais aucune sortie de gîtes n'a été observée. De même, le boisement situé à l'Est du périmètre d'étude est susceptible de présenter des cavités favorables pour que les chauves-souris puissent y gîter.

4.6.3 Enjeux mammifères volants

Sur la base des inventaires crépusculaires et nocturnes réalisés en 2021, les enjeux concernant les chauves-souris semblent modérés.

4.7 Reptiles

4.7.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

Les bases de données naturalistes ne recensent pas d'espèces de reptiles sur l'ensemble de la commune de Fleury-Mérogis, entre 2015 et 2020.

4.7.2 Résultats

Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors des différents passages sur le terrain.

Le Lézard des murailles est toutefois susceptible de fréquenter la zone d'étude, mais le site présente peu d'habitats favorables aux reptiles.

4.7.3 Enjeux reptiles

Sur la base des inventaires de terrain réalisés en 2021, les enjeux concernant les reptiles semblent faibles.

4.8 Amphibiens

4.8.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique des différentes bases de données a permis de recenser une espèce d'amphibien sur l'ensemble de la commune de Fleury-Mérogis, entre 2015 et 2020.

Cette espèce est protégée au niveau national (Tableau 12).

Tableau 12 – Amphibiens à enjeux recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2015	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2018	Déterminantes de TVB IDF	Rareté IDF Cettia	Enjeux de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		Article 3	LC			C	Faible

LC : préoccupation mineure, C : commun.

4.8.2 Résultats

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée lors des différents passages de terrain en 2021. De plus, le site ne présente aucun milieu aquatique qui est indispensable pour la reproduction des amphibiens.

4.8.3 Enjeux amphibiens

Les enjeux concernant les amphibiens sont nuls.

4.9 Insectes

4.9.1 Synthèse de la bibliographie et des données naturalistes

L'analyse bibliographique des différentes bases de données a permis de recenser au total 29 espèces d'insectes sur l'ensemble de la commune de Fleury-Mérogis, entre 2015 et 2020.

Parmi toutes ces espèces, 3 sont considérées comme remarquables, au regard de leurs statuts de menace, de rareté, de protection ou de leur enjeux ZNIEFF (Tableau 13).

Tableau 13 – Insectes à enjeux recensés dans la bibliographie

Lépidoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Protection régionale 2019*	Liste rouge UICN France 2012	Liste rouge Ile-de-France 2016	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF 2016	Effectifs recensés	Enjeu de conservation
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle					LC	LC	X**	PC		Faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil					LC	LC	X***	C		Faible
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain					LC	LC	X**	AC		Faible
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé			Article 1		LC	NT	X*	AC		Modéré

Odonates

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Protection régionale 2019*	Liste rouge UICN France 2016	Liste rouge Ile-de-France 2014	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Déterminantes de TVB IDF	Rareté IDF CETTI A	Effectifs recensés	Enjeu de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire											
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant				X	LC	VU	X		AR		Modéré

Orthoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection régionale 1993	Protection régionale 2019*	Liste rouge en Ile-de-France	Tendance régionale de 1997 à 2017	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Déterminantes de TVB IDF	Rareté IDF	Effectifs recensés	Enjeu de conservation
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux		Article 1		LC	↗			AC		Faible

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, AC : assez commun, C : commun, PC : peu commun, AR : assez rare.

4.9.2 Résultats

Les différents passages de terrains réalisés entre mai et septembre, période favorable pour le recensement de l'entomofaune, a permis de mettre en évidence la présence de 24 espèces d'insectes appartenant aux ordres de Coléoptères (2 espèces), des Hyménoptères (6 espèces), des Lépidoptères (10 espèces) et des Orthoptères (6 espèces).

Parmi ces espèces, l'une d'entre-elles peut être considérée comme remarquable. En effet, cette dernière est déterminante de ZNIEFF sous conditions (> 20 individus sur un site).

Cette espèce remarquable est décrite ci-dessous :

➤ Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Statut IDF
		LC	LC	Oui (sous condition)	C

Ce papillon de taille moyenne présente un damier noir et blanc sur le dessus des ailes. En Île-de-France, les principaux milieux de vie du Demi-deuil se trouvent dans les végétations des prairies mésophiles et des pelouses. Il peut aussi évoluer dans des prés-bois calcicoles des coteaux et des plateaux, dans les grandes clairières des forêts sablonneuses sèches ou mésophiles. Les œufs sont projetés en vol sur les graminées dont la chenille se nourrit (*Brachypodium*, *Bromus*, *Poa*, *Dactylis*, *Molinia*...) Les adultes volent de mai à la mi-septembre. Cette espèce ne fait qu'une seule génération par an.



Photo 10 – Demi-deuil
(©Alïsea/V. Champion)

Moins d'une dizaine d'individus ont été observés lors d'un passage en Juillet 2021. Les conditions ZNIEFF ne sont donc pas respectées (<20 individus).

4.9.3 Enjeux insectes

Sur la base des inventaires de terrain réalisés en 2021, les enjeux concernant les insectes semblent faibles.

4.10 Synthèse des enjeux et des contraintes réglementaires par groupe

Groupe	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à enjeux	Enjeux
<i>Flore et habitats</i>	158	0	3	Faibles
<i>Avifaune période de nidification</i>	26	17	6	Modérés
<i>Mammifères terrestres</i>	0	0	0	Faibles
<i>Chiroptères</i>	2	2	2	Modérés
<i>Amphibiens</i>	0	0	0	Faibles
<i>Reptiles</i>	0	0	0	Faibles
<i>Insectes</i>	24	0	1	Faibles

5 ANNEXES

5.1 Liste de la flore

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar_ZH
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Podagraire	Indigène	AR	LC	LC				
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Allium schoenoprasum</i> L., 1753	Ciboulette	Planté/cultivé	.	LC					
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes	Indigène	C	LC	LC				
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie	Eurynaturalisé	AC	NA					
<i>Anchusa officinalis</i> L., 1753	Buglosse officinale	Planté/cultivé	.	LC					
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Arum tâcheté	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Borago officinalis</i> L., 1753	Bourrache officinale	Subspontané	.	LC					
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Bryonia cretica</i> L.	Bryone de Crête	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostis épigéios	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés	Indigène	C	LC	LC				Ar. ZH
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Fétuque raide	Indigène	C	LC	LC				
<i>Centaurea jacea</i> (Groupe)	Centaurée jacée (Groupe)	Indigène	.						
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Indigène	CCC	LC	LC				

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar_ZH
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Coudrier	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik., 1793	Cotonéaster commun	Subspontané	.		NA				
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Cynosurus echinatus</i> L., 1753	Crételle hérissée	Accidentel	.	LC					
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Epilobe à petites fleurs	Indigène	CCC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Eurynaturalisé	C	NA				Potentielles implantées	
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Eurynaturalisé	CCC	NA				Potentielles implantées	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Euphorbe des jardins	Eurynaturalisé	C	LC					
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Festuca rubra</i> (Groupe)	.	Sans objet	.						
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun	Subspontané	.	LC					
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier des bois	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Fraxinus ornus</i> L., 1753	Frêne à fleurs	Sténonaturalisé	?	LC					
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav., 1798	Galinsoga cilié	Eurynaturalisé	AC	NA					
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Helminthotheca echinoides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon	Indigène	CC	LC	LC				Ar. ZH

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar_ZH
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	Indigène	C	LC	LC	R. C.			
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	Eurynaturalisé	CC	NA					
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave	Eurynaturalisé	AC	LC					
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Lonicera caprifolium</i> L., 1753	Chèvrefeuille des jardins	Planté/cultivé	.	NA					
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve des bois	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Malva trimestris</i> (L.) Salisb., 1796	Lavatière à grandes fleurs	Accidentel	.	NA					
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Melissa officinalis</i> L., 1753	Mélisse officinale	Eurynaturalisé	AC	LC					
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	Indigène	CC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari à grappes	Indigène	AR	LC	LC				
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalide corniculée	Eurynaturalisé	AC	LC					
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf	Indigène	C	LC	LC				
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	Indigène	CCC	LC	LC				

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar_ZH
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Eurynaturalisé	AC	NA				Potentielles implantées	
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	Sapin de Douglas	Planté/cultivé	.	NA					
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde	Indigène	AC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé	Planté/cultivé	.	NA				Liste d'observation	
<i>Ribes nigrum</i> L., 1753	Cassis	Sténonaturalisé	R	LC					Ar. ZH
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Eurynaturalisé	CCC	NA				Avérées implantées	
<i>Rosa canina</i> (Groupe)	Rosier des chiens (Groupe)	Indigène	.						
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	Ronce commune (Groupe)	Indigène	.						
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	Framboisier	Indigène	AR	LC	LC				
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Oseille à feuilles obtuses	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753	Orpin réfléchi	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Eurynaturalisé	AC	NA				Potentielles implantées	
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs	Indigène	AC	LC	LC				
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Epiaire des bois	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des prés	Indigène	AC	LC	LC				Ar. ZH
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	Indigène	CC	LC	LC				Ar. ZH

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Dét ZNIEFF	Cot EEE Région	Ar_ZH
<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	Lilas	Eurynaturalisé	R	NA				Avérées implantées	
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit commun (Groupe)	indigène	.						
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If	Eurynaturalisé	C	LC		R. C.			
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>nodosa</i>	Torilis nouveau	Indigène	AR	LC					
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	Indigène	CCC	LC	LC				
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Eurynaturalisé	CCC	NA					
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	Eurynaturalisé	CCC	NA	LC				
<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée	Indigène	C	LC	LC				
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui	Indigène	CC	LC	LC	R. C.			
<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>vinifera</i>	Vigne cultivée	Subspontané	.	NA					
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	Indigène	CC	LC	LC				
<i>Aster sp,</i>	Aster américain								
<i>Hibiscus syriacus</i>	Althéa								
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce								
<i>Pyracantha coccinea</i>	Pyracantha								
<i>Prunus persica</i>	Pêcher								
<i>Cupressus sp,</i>	Cyprès								
<i>Thuja sp,</i>	Thuyas								
<i>Salvia rosmarinus</i>	Romarin								
<i>Acer japonica</i>	Erable du Japon								
<i>Lonicera nitida</i>	Chèvrefeuille arbustif								
<i>Eriobotrya japonica</i>	Bibacier								

5.2 Liste de l'avifaune nicheuse

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2016	Liste rouge Ile-de-France 2018	Déterminantes de ZNIEFF IDF* 2018	Déterminantes de TVB IDF	Tendances des populations en IDF 2018	Rareté Nicheur (N) IDF 2013	Rareté Essonne 2013	Enjeux de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire										
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3	LC	NT			↘	NTCS	C	Modéré
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT	VU			↘	NTC	C	Fort
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise		Article 3	LC	NT			↘	NC	C	Modéré
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	X	Article 3	LC	VU	X*		↘	NPC	R	Fort
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés			LC	NT			→	NPC	PC	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Article 3	VU	NT			?	NC	C	Fort
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		Article 3	LC	NT			↘	NC	C	Modéré
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Article 3	NT	NT			↘	NPC	PC	Modéré
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Article 3	NT	VU			↘	NTC	C	Fort
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux		Article 3	LC	NT	X*		?	NPC	R	Modéré
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Article 3	NT	NT			↘	NC	C	Modéré
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Article 3	NT	VU			↘	NC	C	Fort
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	VU	VU		X	↘	NC	C	Fort
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Article 3	NT	LC			?	NTC	C	Modéré
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	X	Article 3	VU	LC	X*		→	NR	R	Fort
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Article 3	LC	NT			↘	NTCS	C	Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	LC	VU			↘	NTCS	C	Fort
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		Article 3	NT	LC			↗	NC	TR	Modéré
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise			LC	VU			↘	NCS	C	Fort
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	X	Article 3	LC	LC	X*		↗	S	PC	Modéré
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		Article 3	NT	EN			↘	NC	C	Très fort
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		Article 3	NT	LC			↗	NTC	C	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		Article 3	VU	EN			↘		C	Très fort
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	X	Article 3	LC	VU	X*		→↘	NPC	R	Fort
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		Article 3	NT	VU			↘	NPC	PC	Fort
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		Article 3	VU	VU			↘	NTC	C	Fort

EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, S : espèce sédentaire, PC : peu commun, C : commun, TC : très commun, R : rare, TR : très rare, N : nicheur.

5.3 Liste de l'avifaune migratrice

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2016	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2018	Déterminantes de TVB en Ile-de-France	Rareté Migrateur (M) IDF 2013	Statut de rareté Essonne 2013	Enjeux de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire								
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3				MTC		
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire						MTC	C	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet			NA			MTC	C	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Article 3	NA			MTC	C	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes						MPC	C	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		Article 3						
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine			NA			MC	C	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			NA			MTC	C	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Article 3	NA			MTC	C	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Article 3	NA			MTC	C	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	NA					
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		Article 3	NA			MTC	C	
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier								
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		Article 3				MR		Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde								
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset								
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			NA			MTC	C	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Article 3	NA			MTC	C	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Article 3	NA			MTC	C	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Article 3						
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque			NA					
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Article 3				MTC	C	

NA : non applicable, PC : peu commun, C : commun, TC : très commun, R : rare.

5.4 Liste des mammifères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2017	Liste rouge Chiroptères Ile-de-France 2017	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2018	Déterminantes de TVB IDF	Rareté IDF Cettia	Enjeu de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire								
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	Article 2	NT	NT	X+			Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	Article 2	LC	LC	X+			Modéré
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux			LC	/			C	Faible
<i>Talpa Europaea</i>	Taupa d'Europe			LC	/			C	Faible

5.5 Liste des insectes

Coléoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale et régionale	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF CETTIA	Statut de rareté IDF
Nom latin	Nom vernaculaire					
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve					CC
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points					CC

Hyménoptères

ESPECES		Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge européenne 2014	Statut de rareté IDF
Nom latin	Nom vernaculaire				
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique			DD	
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre				
<i>Isodontia mexicana</i>	Isodonte mexicain				
<i>Vespa crabro</i>	Frelon européen				C
<i>Vespa vulgaris</i>	Guêpe commune				
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière			LC	

Lépidoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Protection régionale 2019*	Liste rouge UICN France 2012	Liste rouge Ile-de-France 2016	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF 2016	Enjeu de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil					LC	LC	X***	C	Faible

<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					LC	LC		CC	Faible
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour					LC	LC		CC	Faible
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable					LC	LC		CC	Faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC	LC		CC	Faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					LC	LC		CC	Faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					LC	LC		C	Faible
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun					LC	LC		AC	Faible
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave					LC	LC		C	Faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou					LC	LC		C	Faible

Orthoptères

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection régionale 1993	Protection régionale 2019*	Liste rouge en Ile-de-France	Tendance régionale de 1997 à 2017	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Déterminantes de TVB IDF	Rareté IDF	Enjeu de conservation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste				LC	=			AC	Faible
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures				LC	=			C	Faible
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanérotère commun				LC	=			AC	Faible
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée				LC	↗			C	Faible
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte				LC	=			CC	Faible

LC : préoccupation mineure, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun, DD : indéterminé.

6 GLOSSAIRE

Acidicline	Qui se développe sur des substrats légèrement acides Qui marque une préférence non exclusive pour les substrats acides
Allochtone	Se dit d'un taxon, d'une population ou d'un groupement rencontré dans un territoire biogéographique donné, bien qu'il n'en soit pas originaire.
Amphibien	Classe de Vertébrés, aptes à la fois à la vie en milieu terrestre et aquatique qui regroupe les groupes des Urodèles (Salamandres, Tritons) et des Anoures (Grenouilles, Crapauds).
Anoure	Ordre d'Amphibiens dont les adultes sont généralement dépourvus d'une queue. Ils sont représentés par les grenouilles et les crapauds.
Anthropique	Se dit de l'intervention, directe ou indirecte, actuelle ou passée, de l'homme sur les milieux et les êtres vivants associés
Avifaune	Désigne l'ensemble des espèces d'oiseaux
Bassin sédimentaire	Relative dépression de la croûte terrestre située sur un continent émergé, un plateau continental, ou encore dans un océan et qui recueille des quantités relativement importantes de matériaux sédimentaires qui se transforment ensuite petit à petit en couches stratifiées de roches sédimentaires.
Biocide	Se dit d'une substance ou d'un produit intentionnellement préparé, dont l'effet est mortel sur certains organismes vivants.
Biodiversité	Concept général qui recouvre la pluralité et la variété du monde du vivant à plusieurs niveaux : génétique, spécifique, écosystémique
Biotope	Ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station (sol, climat, topographie,...)
Bisannuelle	Se dit d'une plante qui effectue son cycle biologique au cours d'une période comprise entre un et deux ans, et ne fructifiant que la 2 ^{ème} année.
Chiroptères	Ordre regroupant les mammifères volants (Chauves-souris)
Coléoptères	Ordre d'insectes regroupant les scarabées, coccinelles...
Entomofaune	Ensemble des peuplements d'insectes présents dans un écosystème ou une région donnée.
Espèce	Ensemble de tous les individus d'aspect semblable ayant en commun des caractères qui les distinguent au sein d'un même genre et capables d'engendrer des individus féconds
Eutrophe	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide et permettant une forte activité biologique
Faune	Désigne l'ensemble des espèces animales constituant un peuplement, d'une région ou d'une époque géologique donnée
Flore	Ensemble des espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné
Formation végétale	Groupement végétal de physiologie homogène (prairie, bois, lande,...)
Gagnage	Action pour les animaux d'aller chercher de la nourriture
Herpétofaune	Ensemble des peuplements de reptiles présents dans un écosystème ou une région donnée.
Hibernaculum	Cavité sous l'écorce ou tout autre abri dans lequel un animal de petite taille se réfugie pour passer la période hivernale.
Hydrologie	Discipline qui étudie les caractéristiques biogéochimiques et physiques des eaux continentales.
Hydrologique	Se rapporte aux phénomènes de circulation de l'eau.
Hygrophile	Qui a besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement

Indigène	Se dit d'un taxon se trouvant naturellement dans le territoire considéré
Lépidoptères rhopalocères	Ordre d'insectes regroupant les Papillons diurnes
Macrohétérocères diurnes	Ordre d'insectes regroupant les Zygènes, Écailles...
Mésophile	Désigne une espèce ou une communauté croissant dans un biotope au sol neutre sous des conditions moyennes de températures et d'humidité
Mésotrophe	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne
Migration prénuptiale	Migration ayant lieu avant la période de reproduction
Migration postnuptiale	Migration ayant lieu après la période de reproduction
Mitage	Dissémination, contrôlée ou non, de constructions en périphérie d'agglomération
Nitrophile	Qui croît sur des sols riches en nitrates
Odonates	Ordre d'insectes regroupant les Libellules et les Demoiselles
Oligo-mésotrophe	Se dit d'un milieu plus riche en éléments nutritifs qu'un milieu oligotrophe, mais un peu moins riche qu'un milieu mésotrophe
Oligotrophe	Se dit d'un milieu naturel ou d'un sol très pauvre en éléments nutritifs, très acide et ne permettant qu'une activité biologique réduite
Orthophotoplan	Images aériennes ou satellitaires de la surface terrestre rectifiées géométriquement et égalisées radiométriquement. Ces images se présentant sous forme de dalles couvrant une zone de la Terre peuvent être géoréférencées dans n'importe quel système de coordonnées. Elles servent de fonds cartographiques dans les Systèmes d'information géographique (SIG).
Orthoptères	Ordre d'insectes regroupant les criquet, grillons, sauterelles...
Pédologie	Science dont l'objet est l'étude de la genèse, de la structure et de l'évolution des sols.
Pédologique	Désigne ce qui concerne les sols et leur transformation par l'action des facteurs écologiques.
Phyto-écologie	Écologie végétale
Rudérale	Se dit d'un taxon ou d'un groupement caractéristique des milieux anthropisés tels que les décombres
Rudéralisation	Modification d'un milieu ou d'une végétation, liée à la présence actuelle ou passée de l'homme
Saproxylique	Espèce qui dépend de la décomposition du bois et y contribue pour au moins une étape de son cycle de développement
Sédiment	Ensemble de particules en suspension dans l'eau, l'atmosphère ou la glace et qui a fini par se déposer sous l'effet de la pesanteur, souvent en couches ou strates successives.
Station	Étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée)
Taxon	Unité systématique telle qu'une espèce, une sous-espèce, une variété, un genre, une famille,...
Thermophile	Propriété des espèces dont l'optimum écologique est à des températures élevées
Urodèles	Ordre d'Amphibiens dont les adultes présentent généralement une queue. Ils sont représentés par les salamandres et les tritons.

7 BIBLIOGRAPHIE

HABITATS NATURELS / FLORE

- Arnal G. - 1996 – Les plantes protégées d'Ile-de-France, Collection Parthénope, 349 p.
- Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides ; notamment l'annexe 2 fixant la liste des habitats et des espèces indicatrices de zone humide.
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (version consolidée au 08 juin 2013).
- Arrêté du 11 mars 1991 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France
- Bardat J. et al. – 2004 – Prodrome des végétations de France - Publications du Muséum, 171 p.
- Bissardon M., Guibal L., Rameau J.C. – non daté – CORINE Biotope : version originale, types d'habitats français – ENGREF, ATEN, 175 p.
- Bournérias M., Arnal G. & Bock C. - 2001 – Guide des groupements végétaux de la région parisienne – Belin, Paris, 640 p.
- Cahiers habitats Natura 2000 - <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000>
- Commission européenne (DG XI) - 1997 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR15 -109 p.
- Conservatoire botanique national du Bassin parisien (2016) : Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (version 2016), document indiquant les statuts de rareté, de menace et ainsi que le caractère déterminant de ZNIEFF pour chaque espèce.
- Liste rouge des espèces menacées d'Ile-de-France – La flore vasculaire.
- Fernez T., Lafon P., Hendoux F. (coord.) – 2015 - Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France. CBNBP/DRIE, Paris – 2 Volumes : Méthodologie, 68 p. Manuel pratique, 224 p.
- Julve Ph. - 1993 - Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires) - Lejeunia Nouvelle série n°140, 100 p.
- Lambinon J. et al. –1992- Nouvelle flore de la Belgique, du grand-duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines –4ème édition – Editions du patrimoine du jardin botanique national de Belgique – Meise, 1992, 1092 p.
- MNHN/CBN Porquerolles – 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France – Tome 1 : Espèces prioritaires. ME/DNP, 486 p + annexes
- Muller S. (coordinateur) – 2004 – Plantes invasives en France – Publications du Muséum, 168 p.
- Site de l'INPN, notamment les fiches ZNIEFF pour d'éventuelles données connues sur le site ou à proximité - <http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees>
- Site du Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (CBNBP) pour les connaissances régionales sur le patrimoine naturel (répartition, statuts,...) <http://cbtnp.mnhn.fr/cbtnp/>
- Site TELA BOTANICA pour les connaissances nationales sur la répartition et l'écologie des espèces inventoriées sur le site - <http://www.tela-botanica.org/>

AVIFAUNE

- JONSSON.L, 1994., Les Oiseaux d'Europe », 1994, 558p ;
- LE MARECHAL, LESSAFFRE., 2000, L'avifaune de Paris et de sa région, Delachaux et Niestlé
- www.oiseaux.net
- www.corif.net
- Guides sonores :
- ROCHE.JC, Les oiseaux d'Europe, Éditions Sitelles
- BOSSUS, A. & CHARRON, F., 2014., Les chants oiseaux d'Europe occidentale, Delachaux et Niestlé, ISBN : 978-2-603-02003-6

AMPHIBIENS ET REPTILES

ACEMAV., 2005 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg.

ACEMAV., Guide sonore des amphibiens,

MIAUD.C, MURATET.J., 2004, Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France, INRA Editions, 200p,

MURATET.J., Identifier les amphibiens de France métropolitaine

MAMMIFERES

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

BARATAUD M., 1996.- Ballades dans l'inaudible. Sittelle, Mens. 48 p.

INSECTES

BARAUD, J., 1992. *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe*. Faune de France, France et régions limitrophes. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, Vol. 78, 440 p.

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN ÎdF) ET DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT D'ÎLE-DE-FRANCE (DIREN ÎdF), 2002. *Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Île-de-France*. Cachan, éditions Direction Régionale de l'Environnement d'ÎdF. 204 p.

DIJKSTRA, K-D., 2006. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing. 320 p.

DOMMANGET, J.-L., 2011. *Les Odonates de la région Île-de-France : État des connaissances, diversité et originalité, évolution et menaces (Résumé)*. Conseil Régional d'Île-de-France et Société française d'Odonatologie (Bois-d'Arcy), document non publié, 11 p.

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

LAFRANCHIS, T., 2007. *Papillons d'Europe*. Diathéo. 379 p.

MANIL, L., HENRY, P.-Y., 2007. *Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STREF) – Suivi Temporel des Insectes Communs (STIC)*. Muséum National d'Histoire naturelle de Paris et les Lépidoptéristes parisiens, Paris, France, 10 p.

MOULIN N., JOLIVET S., MERIGUET B. & ZAGATTI P., 2007. *Méthodologie de suivis scientifiques des espèces patrimoniales (faune) sur le territoire du Parc naturel régional du Vexin français – Entomofaune*. OPIE – PNR Vexin français. 61 p. + Annexes.

PORTEVIN, G., 1929-1935. *Histoire Naturelle des Coléoptères de France*. Lechevalier, Paris, 4 volumes.

ROBINEAU, R. (Coord.), 2007. *Guide des papillons nocturnes de France – Les guides naturalistes*. Delachaux et Niestlé. 288 p.

TOLMAN, T. & LEWINGTON, R., 2009. *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord – Les guides naturalistes*. Delachaux et Niestlé. 384 p.

VOISIN, J-F. (Coord.), 2003. Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantidés (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines naturels*, 60 : 104 p.

WARING, P. & TOWNSEND, M., 2003. *Field guide to the Moths of Great Britain and Ireland*. BWP. 432 p.

WENDLER, A. & NÜß, J-H., 1997. *Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. SFO, 130 p.