



COMPAGNIE DE
PHALSBURG

COMMUNE D'AULNAY-SOUS-BOIS (93)

Projet de Datacenter

Etude faune/ flore/ habitats



Octobre 2022





COMPAGNIE DE
PHALSBURG

Projet de Data Center

Commune d'Aulnay-sous-bois (93)

EXPERTISE ÉCOLOGIQUE



1, Mail de la Papoterie
37 170 Chambray-lès-Tours
Tél : 02 47 25 93 36

A21_093TE

Octobre 2022



8 rue des Soupîrs
18 250 Henrichemont

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
2	EXPERTISE ECOLOGIQUE	4
2.1	SITUATION GENERALE DU PROJET	4
2.2	LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE	4
2.3	ZONAGES RELATIFS AUX MILIEUX D'INTERET ECOLOGIQUE PARTICULIER.....	7
2.4	CONTINUITES ECOLOGIQUES IDENTIFIEES	10
2.5	MILIEUX NATURELS, SEMI-NATURELS ET FLORE	15
2.5.1	<i>Données bibliographiques</i>	15
2.5.2	<i>Occupation du sol dans le site du projet.....</i>	20
2.5.3	<i>Flore</i>	28
2.5.4	<i>Synthèse des enjeux des milieux et de la flore sur le site du projet.....</i>	28
2.6	FAUNE A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE.....	30
2.6.1	<i>Protocoles d'inventaires faunistiques</i>	30
2.6.2	<i>Les invertébrés.....</i>	33
2.6.3	<i>Les amphibiens</i>	39
2.6.4	<i>Les reptiles.....</i>	40
2.6.5	<i>Les oiseaux.....</i>	43
2.6.6	<i>Les mammifères (hors chiroptères).....</i>	53
2.6.7	<i>Les chiroptères.....</i>	56
2.6.8	<i>Synthèse des enjeux faunistiques dans l'aire d'étude rapprochée</i>	61
3	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES	62
4	ANNEXES.....	65

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site du projet	5
Figure 2 : Aires d'études de l'expertise écologique	6
Figure 3 : Sites naturels sensibles situés dans l'aire d'étude éloignée	8
Figure 4 : Sites Natura 2000 situés dans l'aire d'étude éloignée	9
Figure 5 : Localisation du site du projet au sein des composantes du SRCE de la région Ile-de-France	13
Figure 6 : Localisation du site du projet au sein des objectifs de préservation et de restauration du SRCE de la région Ile-de-France	14
Figure 7 : Carte phytosociologique de la végétation naturelle et semi-naturelle	17
Figure 8 : Carte des enveloppes d'alerte de la végétation et de la flore protégée et/ou menacée d'Ile-de-France	19
Figure 9 : Occupation du sol	22
Figure 10 : Localisation des stations d'espèces végétales invasives	29
Figure 11 : Localisation des observations d'invertébrés patrimoniaux et/ou protégés dans le site du projet	38
Figure 12 : Localisation des observations de reptiles protégée dans le site du projet	42
Figure 13 : Localisation des oiseaux patrimoniaux contactés sur le site du projet	52
Figure 14 : Localisation des mammifères patrimoniaux et/ou protégés dans le site du projet	55
Figure 15 : Activité acoustique et diversité spécifique des chiroptères	59
Figure 16 : Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques sur le site du projet d'Aulnay-sous-bois	64

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Zonage d'intérêt écologique particulier dans l'aire d'étude éloignée	7
Tableau 2 : Espèces végétales patrimoniales mentionnées sur le territoire d'Aulnay-sous-Aubois par la bibliographie (données postérieures à 2010)	15
Tableau 3 : Dates et conditions météorologiques des inventaires de terrain flore et milieux semi-naturels	20
Tableau 4 : Habitats recensés dans le site du projet	21
Tableau 5 : Dates, conditions météorologiques et cortèges ciblés lors des inventaires faunistiques	30
Tableau 6 : Liste des espèces d'insectes patrimoniales et/ou protégées recensées sur la commune d'Aulnay-sous-bois	33
Tableau 7 : Espèces d'invertébrés contactées dans le site du projet	35
Tableau 8 : Liste des espèces d'amphibiens recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois	39
Tableau 9 : Liste des espèces de reptiles recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois	40
Tableau 10 : Espèces de reptiles contactées dans le site du projet	41
Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois	43
Tableau 12 : Espèces d'oiseaux contactées dans l'aire d'étude rapprochée	47
Tableau 13 : Liste des espèces de mammifères recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois	53
Tableau 14 : Espèces de mammifères terrestres contactées dans le site du projet	53
Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois	56
Tableau 16 : Espèces de chiroptères contactés au sein de l'aire d'étude rapprochée	58
Tableau 17 : Éléments justificatifs des enjeux écologiques identifiés dans l'emprise du site du projet	62

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Descriptif des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée	65
Annexe 2 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et prioritaire des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée	66
Annexe 3 : Descriptif des ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude éloignée	67
Annexe 4 : Descriptif des ENS et PRIF présents dans l'aire d'étude éloignée	70
Annexe 5 : Détail des cortèges floristiques recensés au sein de l'aire d'étude immédiate	71

1 PREAMBULE

Le présent dossier constitue l'état initial écologique au droit du projet de réalisation d'un data Center au sein de l'ancien site de Peugeot-Citroën sur la commune d'Aulnay-sous-bois (93). Il est réalisé à la demande de la Compagnie de Phalsbourg dans le but de prendre en compte les enjeux écologiques soulevés dans la réflexion de définition du projet.

Le présent dossier a été réalisé par les bureaux d'études :



THEMA Environnement
1, Mail de la Papoterie
37 170 Chambray-lès-Tours

Auteurs :

Jean-Philippe LECOMTE (directeur technique réglementaire) : relecture et validation,

Ambre GROUHAN (botaniste) : inventaires de terrain (flore et habitats), compilation des données, rédaction,

Charline ROSSINI (fauniste) : inventaires de terrain (faune hors chiroptères), compilation des données, rédaction,

Camille PENNEL (sigiste) : cartographie.

Delphine GAUBERT (sigiste) : cartographie.



ECHOCHIROS
8 rue des Soupirs
18 250 Henrichemont

Auteurs :

Laurie BURETTE (chiroptérologue) : inventaires de terrain (chiroptères), rédaction.

2 EXPERTISE ECOLOGIQUE

2.1 SITUATION GENERALE DU PROJET

Le projet de Data Center concerne l'ancien site de Peugeot-Citroën de la commune d'Aulnay-sous-bois en Seine-Saint-Denis (93). Il couvre une surface d'environ 15 hectares et se situe au nord-est d'Aulnay-sous-bois entre les autoroutes A3 et A104 et la route départementale D40.

2.2 LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE

Afin d'appréhender le contexte biologique dans lequel s'inscrit le projet, 3 aires d'étude ont été définies eu égard à l'analyse sommaire du site d'étude et de son positionnement géographique :

- L'aire d'étude éloignée : elle est délimitée par un espace tampon de 2 km autour du site du projet. Elle vise à connaître le contexte dans lequel s'inscrit le site et les sensibilités écologiques connues. C'est dans cette aire d'étude qu'ont été effectuées les recherches bibliographiques sur les sites naturels sensibles.
- L'aire d'étude rapprochée : elle correspond à un tampon de 25 m autour de l'aire d'étude immédiate. C'est dans cette aire d'étude que sont appréhendés les impacts indirects du projet sur la faune ou les continuités écologiques.
- Le site du projet : il correspond au périmètre strict du projet. C'est dans cette aire d'étude que seront ciblés les impacts directs potentiels du projet sur le cadre biologique. Les inventaires menés dans cette aire d'étude ont visé les milieux naturels et semi-naturels en présence, la flore et l'ensemble des groupes faunistiques.

On se reportera à la Figure 2 page suivante pour prendre connaissance de ces aires d'étude.

LOCALISATION DU PROJET

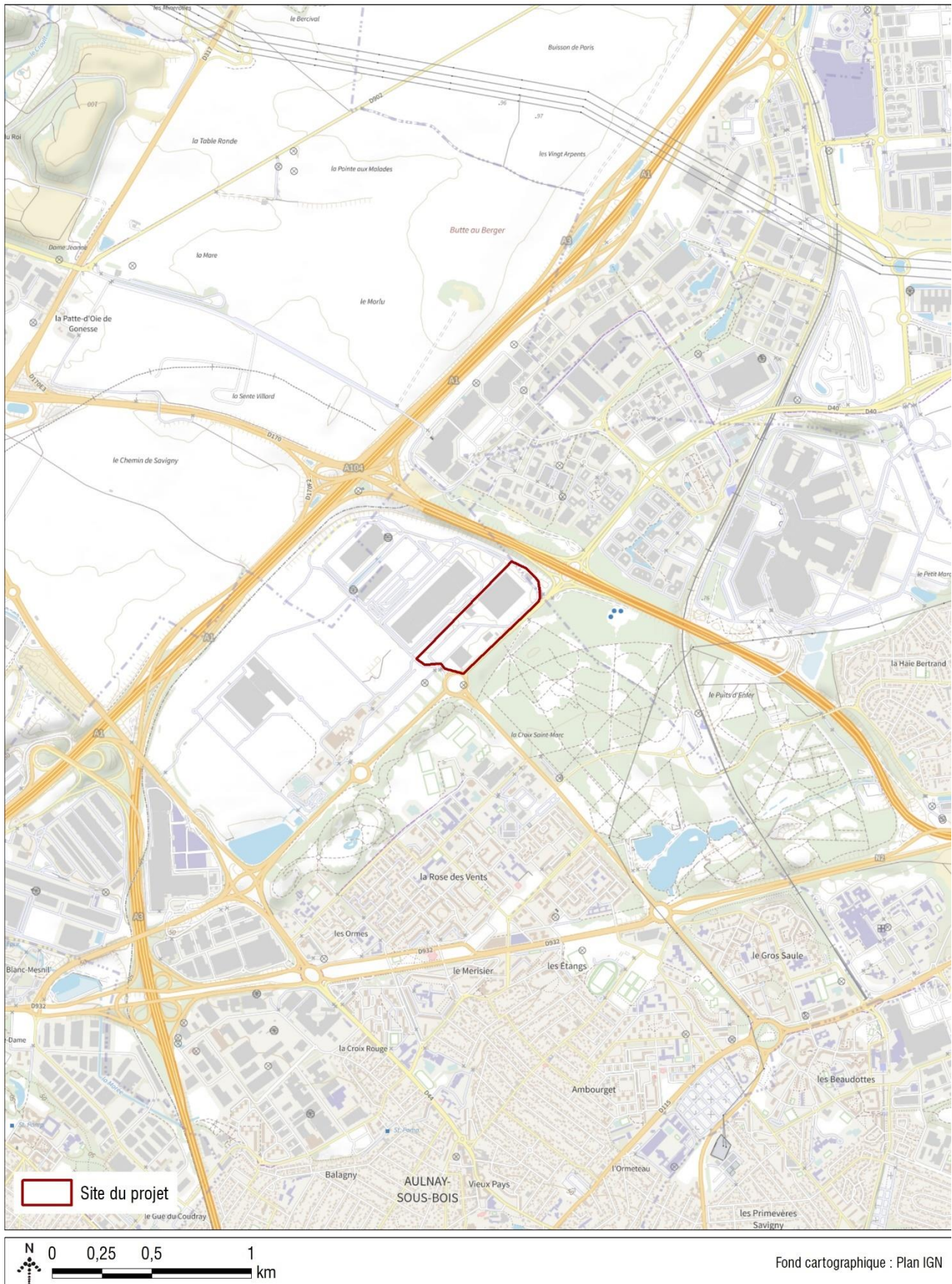


Figure 1 : Localisation du site du projet

LOCALISATION DES AIRES D'ÉTUDE

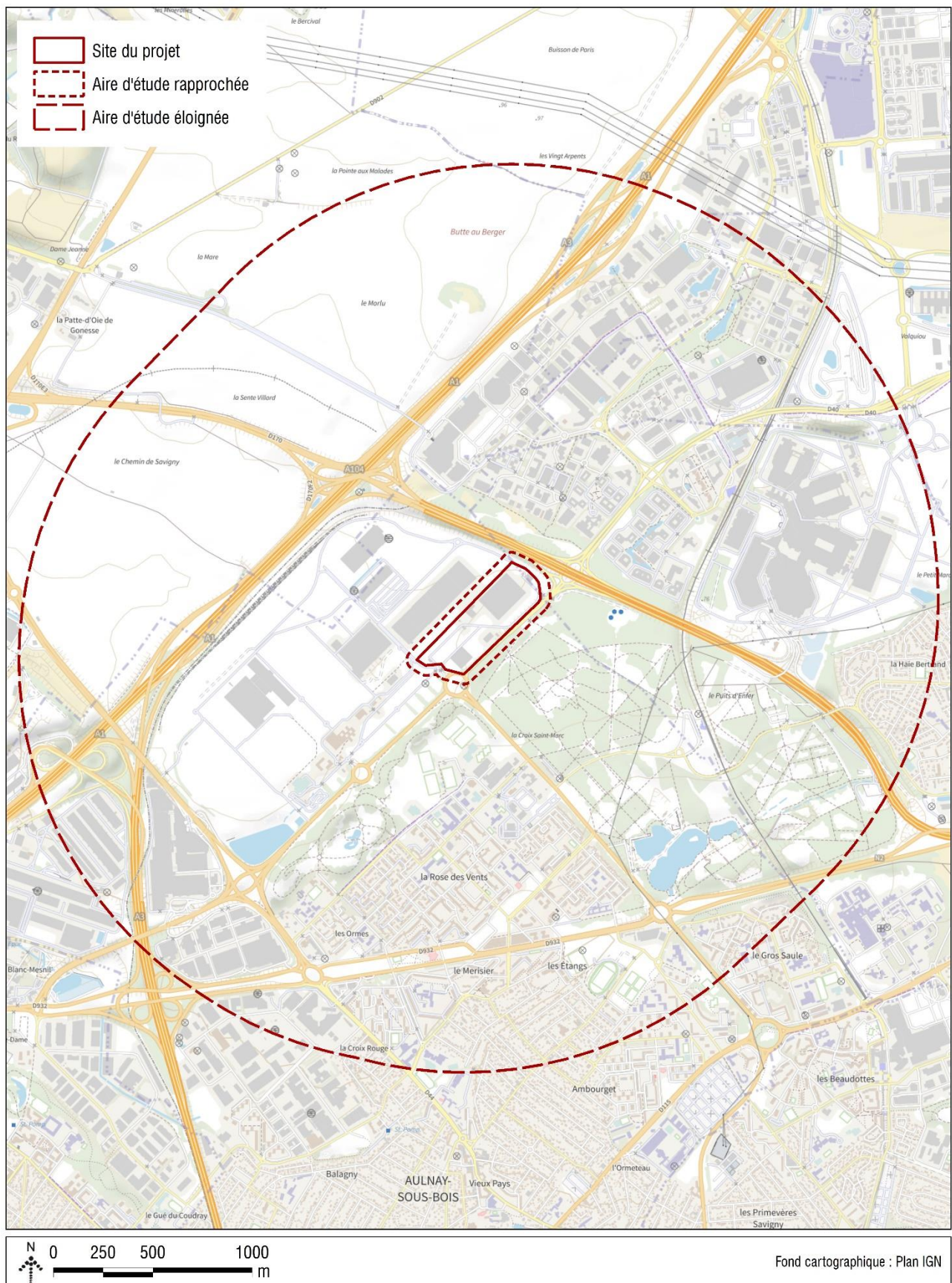


Figure 2 : Aires d'études de l'expertise écologique

2.3 ZONAGES RELATIFS AUX MILIEUX D'INTERET ECOLOGIQUE PARTICULIER

Afin de cerner le contexte écologique dans lequel se localise le projet, le présent chapitre dresse un état des lieux de l'ensemble des zonages de protection, d'inventaires ou de gestions de sites d'intérêt écologique particulier qui sont présents dans l'aire d'étude éloignée ; les différents types de zonages pris en compte dans cette analyse sont les suivants :

- Sites du réseau Natura 2000 : Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ;
- Réserves Naturelles Régionales et Nationales (RNR et RNN) ;
- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ;
- Parcs Naturels Régionaux (PNR) ;
- Espaces Naturels Sensibles (ENS) des Conseils Départementaux ;
- Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF).

L'aire d'étude éloignée intéresse partiellement ou dans leur intégralité les zonages présentés dans le tableau ci-après ainsi que sur les figures pages 8 et 9.

Le site Natura 2000 le plus proche est représenté par la Zone de Protection Spéciale FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis » localisée à 10 m à l'est du projet, au droit du Parc Départemental du Sausset.

Tableau 1 : Zonage d'intérêt écologique particulier dans l'aire d'étude éloignée

Type	Identifiant	Nom	Localisation par rapport au site projet
Zone de Protection Spéciale (ZPS, du réseau Natura 2000)			
ZPS	FR1112013	Sites de Seine-Saint-Denis	Environ 10 m à l'est
Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)			
ZNIEFF de type I	110020455	Prairies du Parc Départemental du Sausset	Environ 25 m à l'est
ZNIEFF de type I	110020453	Coteau du Parc Départemental du Sausset	Environ 1,6km à l'est
ZNIEFF de type II	110020474	Parc Départemental du Sausset	Environ 20m à l'est
Espace Naturel Sensible (ENS)			
ENS	/	Parc du Sausset	Environ 10m à l'est
Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF)			
PRIF	/	Espace naturel régional de la plaine de France	Environ 1,1km au nord-ouest

Le Parc Départemental du Sausset, contigu au site du projet, concentre les enjeux faunistiques et floristiques locaux, et est de ce fait concerné par 4 types de zonages.



La proximité immédiate du Parc Départemental du Sausset confère au site du projet un enjeu modéré vis-à-vis des milieux d'intérêt écologique particulier.

ZONAGES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE PARTICULIER

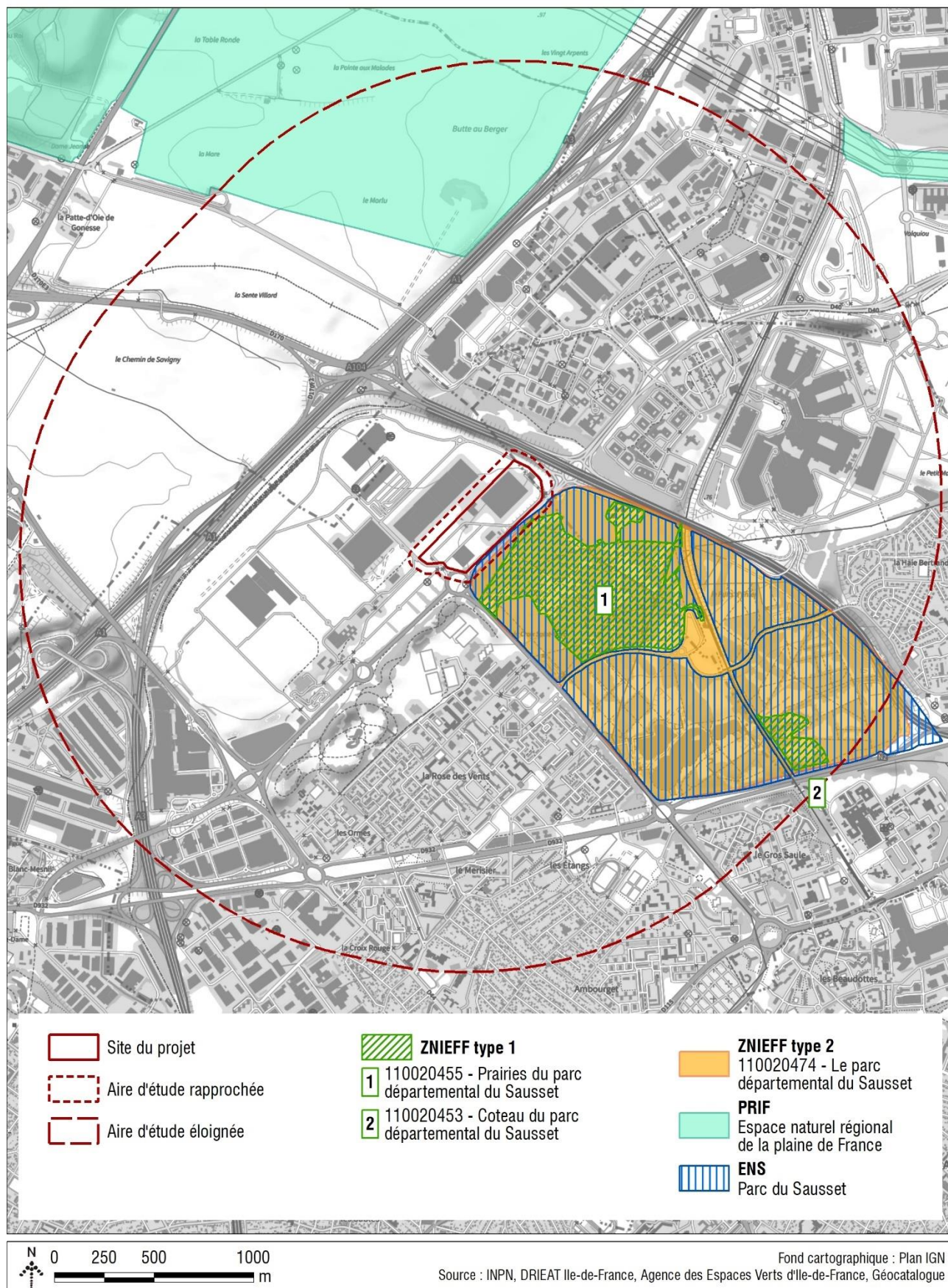


Figure 3 : Sites naturels sensibles situés dans l'aire d'étude éloignée

[illegible]

9

2.4 CONTINUITES ECOLOGIQUES IDENTIFIEES

Notions générales

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels, ainsi que le maintien ou la restauration des capacités de libre évolution de la biodiversité.

Cette Trame verte et bleue est constituée d'un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La Trame verte et bleue est constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres définis par le Code de l'Environnement (article L.371-1).

Définitions :

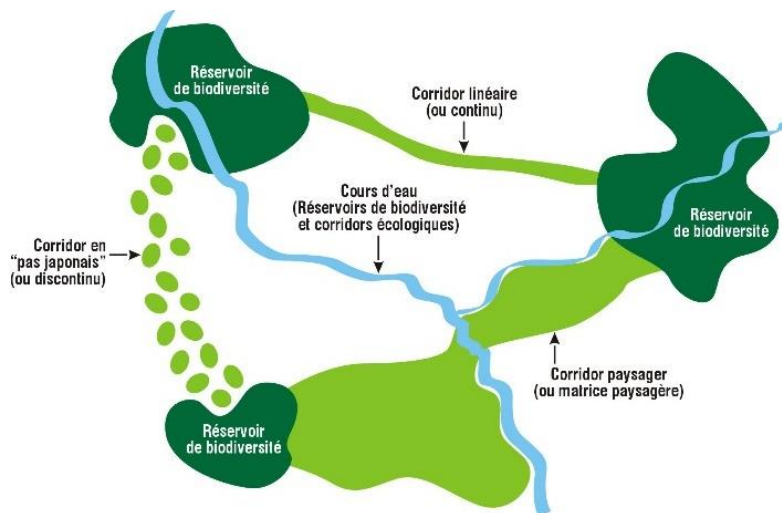
Les réservoirs de biodiversité :

Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les corridors :

Les corridors écologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorisent la connectivité du paysage.

Il existe trois principaux types de corridors écologiques (cf. figure ci-dessous) :



- Les **corridors linéaires ou continus** : haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il n'y ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;
- Les **corridors en « pas japonais » ou discontinus** : qui représentent une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé, etc. ;

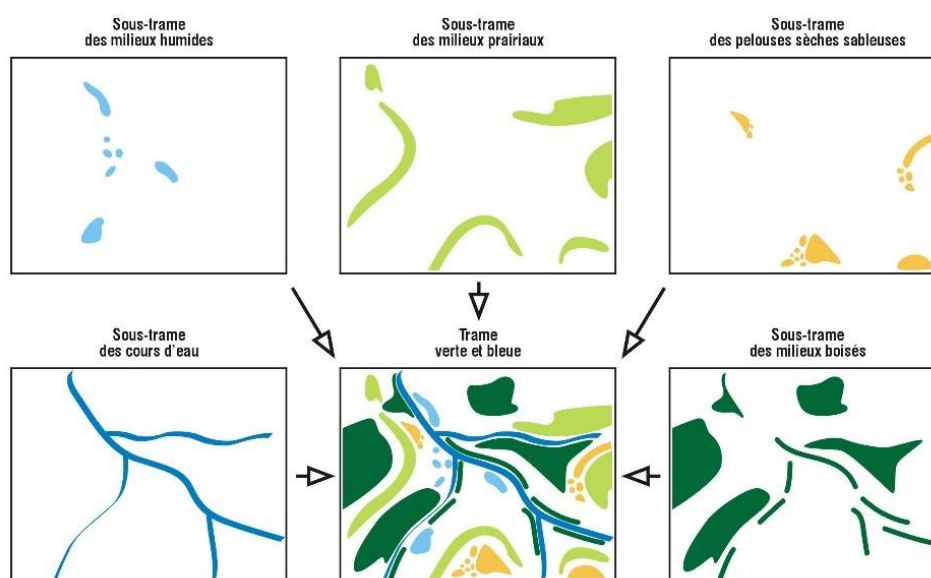
- Et les *matrices paysagères ou corridors paysagers*, qui sont constitués d'une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce : qu'il n'y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Il est à noter que ces différents types de corridors ne s'appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.

Les sous-trames :

Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.) (Figure ci-dessous).

La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.



La Trame verte et bleue est ainsi représentée par l'assemblage de l'ensemble des sous-trames et des continuités écologiques d'un territoire donné.

Contexte régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Ile-de-France

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue.

Le contenu des SRCE est fixé par le code de l'environnement aux articles L.371-3 et R.371-25 à 31 et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et le la remise en bon état des continuités écologiques.¹

Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue. A ce titre, il doit :

- Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;

¹ Source : trameverteetbleue.fr

- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- la diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- les interactions entre milieux, entre espèces, et entre espèces et milieux ;
- une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

Le SRCE d'Ile-de-France est décliné en deux atlas cartographiques :

- la carte des composantes de la TVB (réservoirs, sous-trames, corridors écologiques, continuums, éléments fragmentants),
- la carte des objectifs du SRCE qui présente :
 - o les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue attachés aux éléments de la trame verte et bleue et priorisés au regard des enjeux nationaux, interrégionaux et régionaux identifiés dans le volet diagnostic du SRCE ;
 - o la priorisation des actions, en lien avec le plan d'action.

L'analyse de la carte des composantes de la trame verte et bleue régionale montre que le site est localisé en dehors des réservoirs et des corridors fonctionnels identifiés mais en périphérie immédiate du réservoir de biodiversité formé par le Parc Départemental du Sausset (cf. Figure 5 page 13). Les éléments de fragmentation surfaciques, représentés par le tissu urbain, et linéaires représentés par l'A104 au nord, l'A3 à l'ouest et la RD 40 au sud réduisent fortement les fonctionnalités écologiques au sein du site du projet et les interactions possibles avec les éléments de la trame verte et bleu locale et régionale.

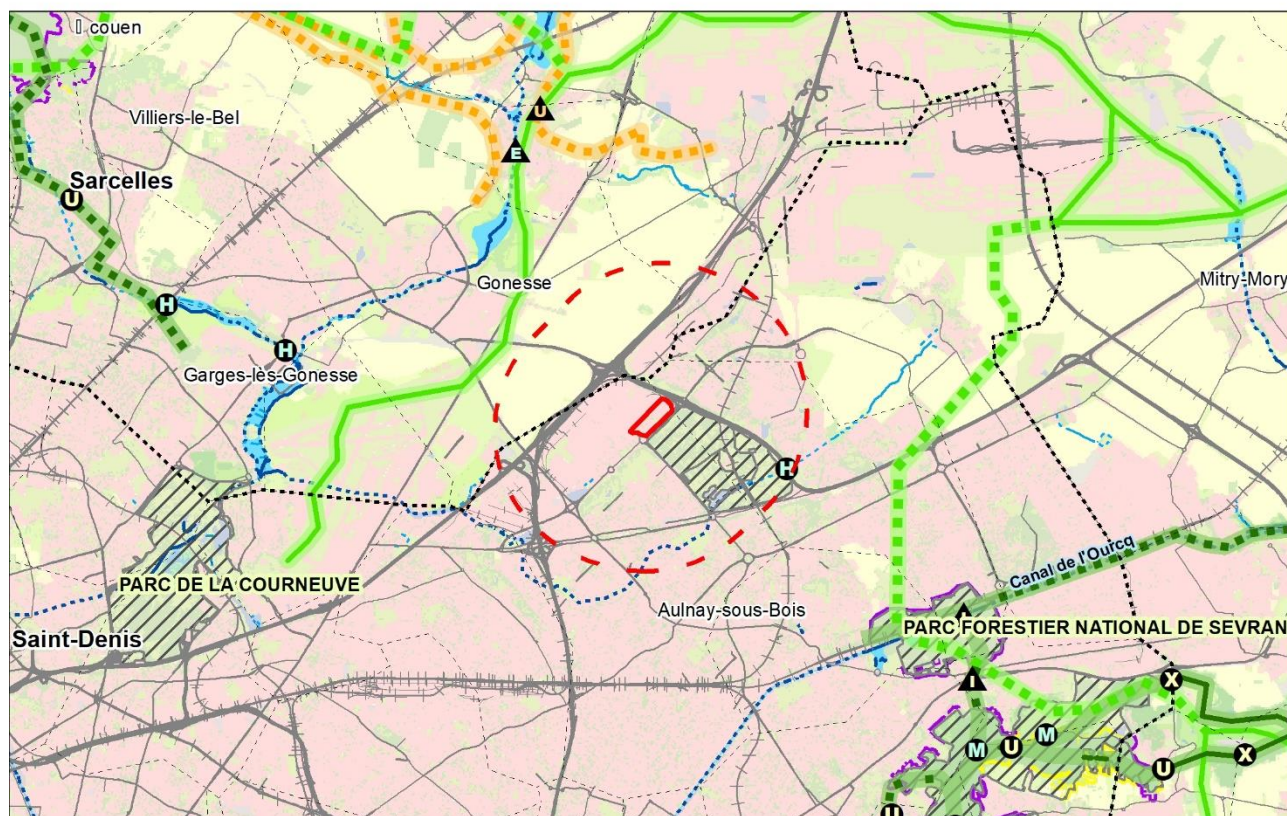
La carte des objectifs de préservation et de restauration des corridors ne présente pas d'enjeu particulier pour le site du projet, les objectifs au sein de l'aire d'étude éloignée étant ciblé sur les éléments à préserver (réservoir de biodiversité formé par le Parc du Sausset) et le cours d'eau souterrain susceptible de faire l'objet d'opération de réouverture (cf. Figure 6 page 14).



Le site du projet s'affranchit de toutes les composantes de la trame verte et bleue régionale malgré la proximité d'un réservoir de biodiversité représentée par le Parc Départemental du Sausset. Le secteur n'est par ailleurs concerné par aucun objectif de préservation et de restauration de la trame verte et bleue régionale.

SRCE D'ILE-DE-FRANCE

EXTRAIT DE LA CARTE DES COMPOSANTES



AIRES D'ÉTUDE

- Site du projet
- Aire d'étude éloignée

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de biodiversité

Corridors de la sous-trame arborée

- Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité
- Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité
- Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

Corridors de la sous-trame herbacée

- Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
- Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes
- Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

Corridors et continuum de la sous-trame bleue

- Cours d'eau et canaux fonctionnels
- Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite

- Cours d'eau intermittents fonctionnels
- Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite
- Corridors et continuum de la sous-trame bleue

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Obstacles des corridors arborés

- ▲ Infrastructures fractionnantes

Obstacles des corridors calcaires

- U Coupures urbaines

Obstacles de la sous-trame bleue

- E Obstacles à l'écoulement (ROE v3)

Point de fragilité des corridors arborés

- P Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire
- U Passages difficiles dus au mitage par l'urbanisation
- X Clôtures difficilement franchissables

Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue

- M Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
- H Zones humides alluviales recoupées par des infrastructures de transport

OCCUPATION DU SOL

- Boisements
- Formations herbacées
- Cultures
- Plans d'eau et bassins
- Carrières, ISD et terrains nus
- Tissu urbain

 Lisières agricoles des boisements de plus de 100 hectares

 Lisières urbaines des boisements de plus de 100 hectares

Infrastructures de transport

- Infrastructures ferroviaires majeures
- Infrastructures routières majeures
- Infrastructures ferroviaires importantes
- Infrastructures routières importantes
- Infrastructures ferroviaires de 2e ordre
- Infrastructures routières de 2e ordre

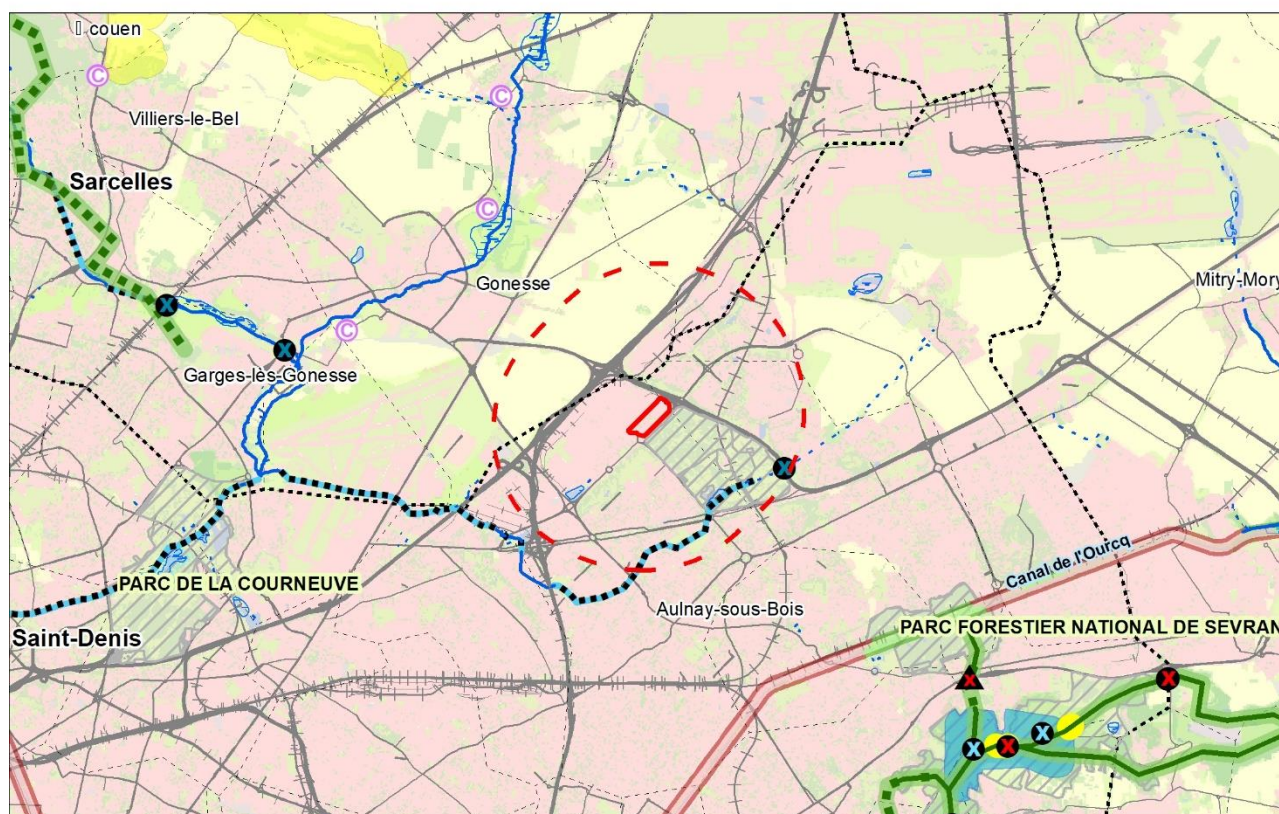
- Limites départementales
- Limites communales



Source : SRCE Ile-de-France

Figure 5 : Localisation du site du projet au sein des composantes du SRCE de la région Ile-de-France

SRCE D'ILE-DE-FRANCE - EXTRAIT DE LA CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION



AIRES D'ÉTUDE

- Site du projet
- Aire d'étude éloignée

CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER

Principaux corridors à préserver

- Corridors de la sous-trame arborée

Principaux corridors à restaurer

- Corridors de la sous-trame arborée

Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain

- Le long des canaux

Réseau hydrographique

- Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer
- Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer

Connexions multitrames

- Autres connexions multitrames

ÉLÉMENTS À PRÉSERVER

- Réservoirs de biodiversité
- Milieux humides

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée

- ▲ Principaux obstacles
- Points de fragilité des corridors arborés

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue

- Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture
- ✕ Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
- ✕ Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques

- Secteurs de concentration de mares et mouillères
- Mosaïques agricoles
- Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés

OCCUPATION DU SOL

- Boisements
- Formations herbacées
- Cultures
- Plans d'eau et bassins
- Carrières, ISD et terrains nus
- Tissu urbain

Infrastructures de transport

- Infrastructures ferroviaires majeures
- Infrastructures routières majeures
- Infrastructures ferroviaires importantes
- Infrastructures routières importantes
- Infrastructures ferroviaires de 2e ordre
- Infrastructures routières de 2e ordre
- Limites départementales
- Limites communales



Source : SRCE Ile-de-France

Figure 6 : Localisation du site du projet au sein des objectifs de préservation et de restauration du SRCE de la région Ile-de-France

2.5 MILIEUX NATURELS, SEMI-NATURELS ET FLORE

2.5.1 Données bibliographiques

Les données floristiques historiques (postérieures à 2010) du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien et de l'INPN sur le territoire d'Aulnay-sous-Bois recensent 9 espèces patrimoniales², dont 2 espèces protégées en Ile-de-France et 8 présentant un statut de conservation défavorable en Ile-de-France (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 2 : Espèces végétales patrimoniales mentionnées sur le territoire d'Aulnay-sous-Aubois par la bibliographie (données postérieures à 2010)

Nom scientifique	Nom français	Habitat	Patrimonialité / protection	Dernière observation
<i>Crepis foetida</i>	Crépide fétide	Friches, cimetières, villages, gravières et sablières, levées et déversoirs, bords des chemins, pelouses écorchées, cultures et vignes, sur des matériaux calcaires ou sablo-calcaires et secs.	Liste rouge régionale IDF (CR)	2020
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinale	Pelouses sèches, lisières forestières, friches, pâturages, talus, fourrés, prairies des parcs	Liste rouge régionale IDF (NT)	2018
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse commune	Herbiers aquatiques des rivières, ruisseaux, canaux et sources dans des eaux peu courantes, historiquement dans les mares dans des eaux plutôt calcaires et riches en éléments nutritifs.	Liste rouge régionale IDF (EN)	2012
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hérissée	Accotements et talus herbeux, friches, cultures, terrains vagues, vignes, prairies et pelouses sur des sols variés peu acides à calcaires et secs.	Liste rouge régionale IDF (NT)	2017
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Ményanthe trifolié	Bas-marais, gouilles de tourbières, végétations des bords d'étangs, mares forestières sous boisements clairs sur des sols basiques à acides, gorgés d'eau à inondés, plutôt tourbeux et pauvres en éléments nutritifs.	Liste rouge régionale IDF (VU)	2012
<i>Nymphoides peltata</i>	Faux nénuphar pelté	Végétations aquatiques flottantes des eaux peu profondes, calmes à peu courantes de grands cours d'eau, historiquement canaux et végétations amphibies des rives des étangs et des mares dans des eaux plutôt riches en éléments nutritifs.	Liste rouge régionale IDF (RE)	2012
<i>Plantago arenaria</i>	Plantain des sables	Grèves exondées des grands cours d'eau, pelouses sèches, friches, ballasts des voies ferrées et remblais, sur des sols sableux et secs.	Liste rouge régionale IDF (NT)	2010
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Renoncule à petites fleurs	Pelouses, chemins, bords des routes, vignes, cultures, jachères et pelouses urbaines sur des sols sableux peu acides à calcaires, frais à secs et assez riches en éléments nutritifs.	Liste rouge régionale IDF (VU) Protection régionale	2012
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire australe	Végétations aquatiques des mares et des étangs, dans des eaux plutôt acides et pauvres à moyennement riches en éléments nutritifs.	Protection régionale	2018

Source : Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, INPN

Les espèces patrimoniales connues sur Aulnay-sur-Aubois se développent dans des pièces d'eau, des milieux humides, des grèves exondées, des chemins et des accotements herbeux. Une attention particulière a été portée lors des investigations de terrain à la recherche de ces espèces patrimoniales dans les habitats caractéristiques où elles sont susceptibles de se développer.

² Les espèces patrimoniales sont l'ensemble des espèces protégées, des espèces menacées (liste rouge) et des espèces rares, ainsi que (parfois) des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique. Le statut d'espèce patrimoniale n'est pas un statut légal. Il s'agit d'espèces que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes d'un point de vue patrimonial, que ce soient pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles.

2.5.1.1 Carte des enveloppes d'alerte de la végétation et de la flore protégée et/ou menacée d'Ile-de-France arte phytosociologique de la végétation naturelle et semi-naturelle

Source : Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (CBNBP)

Le Conservatoire Botanique national du Bassin Parisien a élaboré un programme « Habitats naturels et semi-naturels de l'Ile-de-France », soutenu par le Conseil régional d'Ile-de-France, les départements de Seine-Saint-Denis, de Seine-et-Marne et la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France, ayant pour but de cartographier les végétations naturelles et semi-naturelles sur l'ensemble du territoire régional.

La région Ile-de-France devient ainsi la première région française à être dotée d'une carte complète des milieux naturels et semi-naturels à une échelle aussi fine.

La cartographie des végétations d'Ile-de-France est fondée sur la méthode phytosociologique sigmatiste.

Le territoire d'Aulnay sous-bois a été partiellement cartographié par interprétation *in-situ* et *ex-situ*. Aucune information n'est donnée au droit du site du projet (cf. Figure 7). Les formations végétales répertoriées les plus proches sont représentées par :

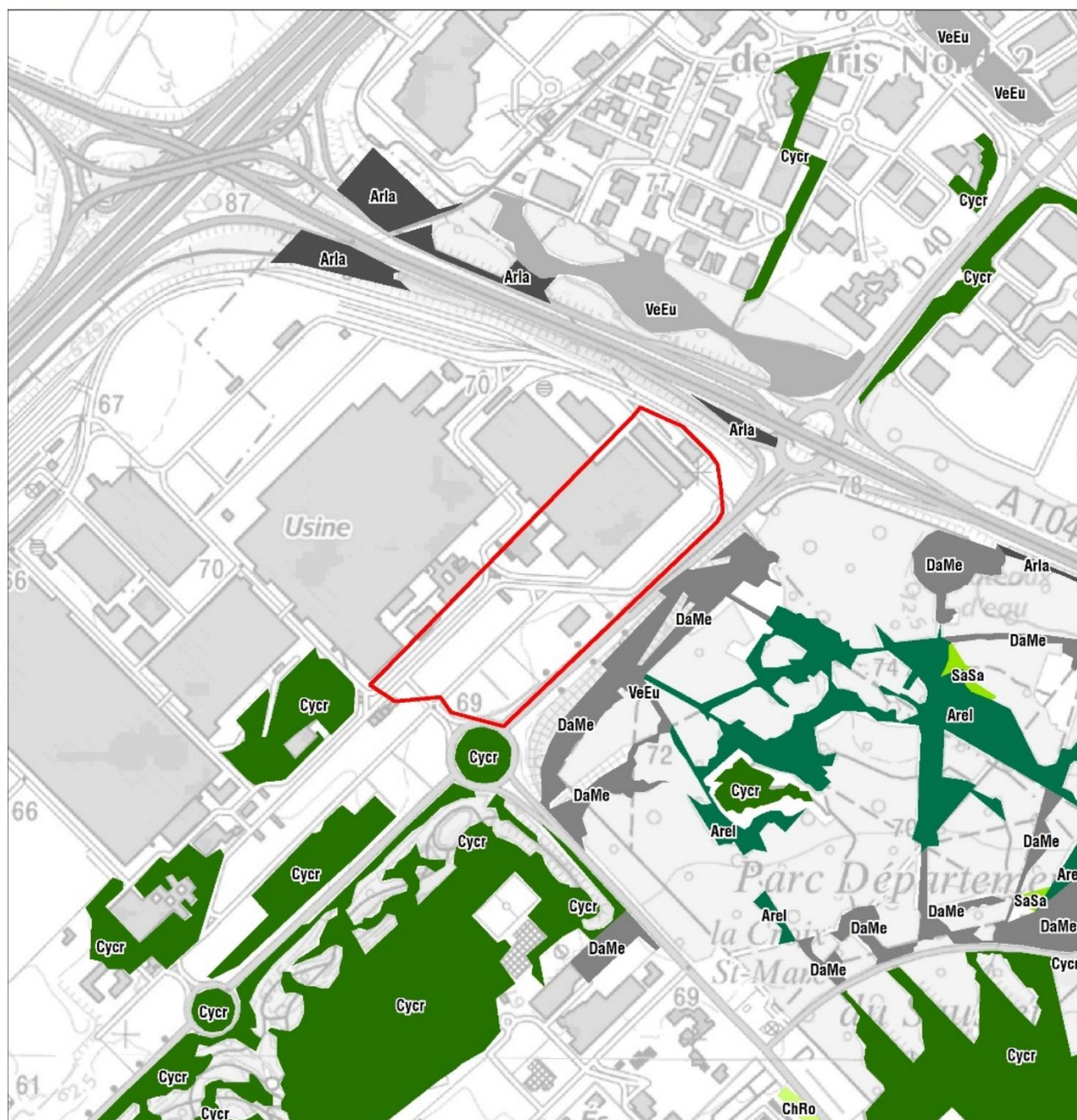
- le *Cynosurion cristati*, une formation prairiale mésophile caractérisé par une végétation herbacée. C'est une formation souvent retrouvée dans les pelouses urbaines qui constituent les espaces verts des zones urbanisées ;
- l'*Arction lappae* et le *Dauco carotae* – *Melilotion albi*, des formations caractéristiques des friches rudérales ou herbacées communes en région Ile de France.



La végétation occupant le site du projet n'est pas répertoriée par la bibliographie. Mais au vu de la typologie des terrains et des formations végétales en périphérie, le *Cynosurion cristati*, l'*Arction lappae* et le *Dauco carotae* – *Melilotion albi* sont des formations végétales susceptibles d'être dans le site du projet.



CARTE PHYTOSOCIOLOGIQUE DE LA VÉGÉTATION NATURELLE ET SEMI-NATURELLE



Site du projet

Végétations cartographiées

Arla : Arction lappae

Arel : Arrhenatherion elatioris

ChRo : Chelidonio majoris - Robinion pseudoacaciae

CyCr : Cynosurion cristati

DaMe : Dauco carotae - Melilotion albi

SaSa : Sambuco racemosae - Salicion capreae

VeEu : Veronico agrestis - Euphorbion pepli



Fond cartographique : Scan 25 - IGN
Source : CBNBP

Figure 7 : Carte phytosociologique de la végétation naturelle et semi-naturelle

2.5.1.2 Carte des enveloppes d'alerte de la végétation et de la flore protégée et/ou menacée d'Ile-de-France

Couche d'alerte flore

La catégorie « rouge » signale l'existence d'un enjeu réglementaire. Une espèce est protégée si elle est inscrite dans l'une des deux listes suivantes :

- Protection Nationale (PN) : Taxon bénéficiant d'une protection nationale en France métropolitaine, arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995.
- Protection Régionale (PR) : Taxon bénéficiant d'une protection régionale en Ile-de-France (arrêté du 11 mars 1991).

La catégorie « orange » signale la présence d'une ou plusieurs espèces menacées d'extinction mais non protégées réglementairement. Une espèce est dite menacée si elle appartient aux catégories en danger critique d'extinction (CR), en danger d'extinction (EN) et vulnérable (VU) de la liste rouge régionale d'Ile-de-France (Auvert, 2011). Les espèces considérées comme éteintes (RE) à la date de réalisation de la liste rouge régionale mais réobservées depuis ont aussi été considérées comme menacées. Une espèce peut être seulement protégée, seulement menacée ou à la fois protégée et menacée. Cette couche a donné priorité à l'aspect réglementaire aussi, si un secteur héberge une espèce à la fois protégée et menacée, le secteur apparaîtra en rouge. De la même façon, si un secteur abrite deux espèces, l'une protégée et l'autre menacée, il sera représenté en rouge. Ces listes d'espèces protégées et/ou menacées sont disponibles via le catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016) téléchargeable sur le site Internet du CBNBP.

Les secteurs en « violet » indiquent que le CBNBP possède des données sur le secteur mais qu'aucune espèce protégée ou menacée n'a été inventoriée. Cependant, les inventaires ne pouvant prétendre à l'exhaustivité (type d'inventaire réalisé, nécessité de passer plusieurs fois par an...), il se peut néanmoins qu'un enjeu existe.

Tous les secteurs qui ne sont ni en rouge, ni en orange, ni en violet n'ont fait l'objet d'aucun inventaire renseigné dans Flora ; le CBNBP ne possède donc strictement aucune information sur la présence ou non d'enjeux floristiques.

Les limites des secteurs ne délimitent en aucun cas de façon précise les enjeux. Une espèce protégée ou menacée n'est pas nécessairement présente sur l'ensemble de la superficie du secteur ; inversement, il est possible que la zone à enjeux soit plus vaste que ce qui est visualisable si les alentours du secteur à enjeux n'ont pas été prospectés.

Couche d'alerte végétation

Pour les végétations, la liste des végétations retenues comme patrimoniales est la liste rouge régionale des végétations (Détrée et Ferreira, 2019). Une végétation est dite menacée si elle appartient aux catégories en danger critique d'extinction (CR), en danger d'extinction (EN) et vulnérable (VU).

Une partie de l'information issue de la cartographie des végétations d'Ile-de-France n'est pas issue d'observations directes sur le terrain mais d'extrapolations ou de photo-interprétations et mérite donc des vérifications.



Il n'existe aucune donnée au droit du site du projet. Dans les secteurs les plus proches où le CBNBP possède des données, dans l'aire d'étude rapprochée, aucune espèce protégée ou menacée n'a été inventoriée.

ENVELOPPE D'ALERTE FLORE ET VÉGÉTATION

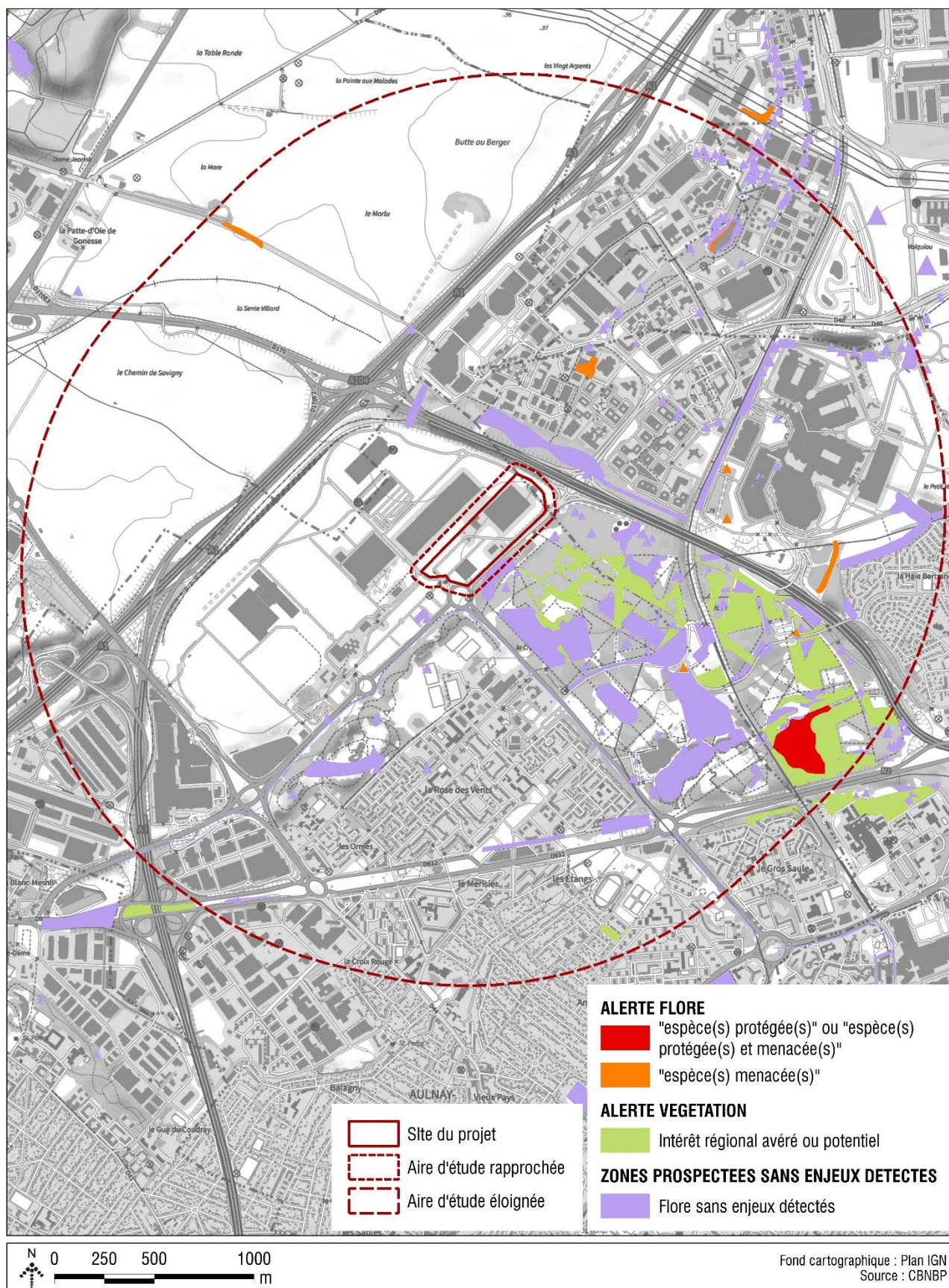


Figure 8 : Carte des enveloppes d'alerte de la végétation et de la flore protégée et/ou menacée d'Ile-de-France

2.5.2 Occupation du sol dans le site du projet

2.5.2.1 Méthodologie d'inventaires floristiques

La description des milieux naturels présents dans l'aire d'étude immédiate se base sur des inventaires écologiques menés durant deux campagnes de terrain réalisées aux dates suivantes :

Tableau 3 : Dates et conditions météorologiques des inventaires de terrain flore et milieux semi-naturels

Date d'inventaires floristiques	Conditions météorologiques
09 juin 2021	Couverture nuageuse 0%, pas de pluie, vent faible, 16 à 27°C
29 juillet 2021	Couverture nuageuse 50 %, pas de pluie, vent faible, 18 à 26°C

Dans l'emprise de l'aire d'étude immédiate, les milieux ont été caractérisés selon les typologies EUNIS et CORINE Biotopes. Les outils utilisés sont :

- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique³ ;
- Le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d'habitats français (ENGREF, dernière version) : l'ensemble des milieux recensés sur les secteurs d'étude sera caractérisé selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes⁴. Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés ;
- le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28⁵.

Les inventaires de terrain se sont basés sur des relevés phytocénologiques par type d'habitat naturel, c'est-à-dire des relevés qui listent l'ensemble des espèces qui constituent la végétation typique d'un habitat. Une attention particulière a été apportée à la recherche des espèces floristiques protégées et/ou patrimoniales, notamment celles citées dans la bibliographie.

³ LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

⁴ BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997. CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

⁵ COMMISSION EUROPEENNE, 2013. Interprétation manual of european union habitats. EUR 28. European Commission DG Environnement, 146 p.

2.5.2.2 Milieux présents dans le site du projet

L'aire d'étude immédiate est caractérisée par un ancien site industriel où persiste quelques activités, comprenant bâtiments et surfaces imperméabilisées autour desquels des espaces d'agrément enherbés sont plus ou moins entretenus.

Les milieux qui ont ainsi été observés dans le site du projet lors des investigations de terrain sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Habitats recensés dans le site du projet

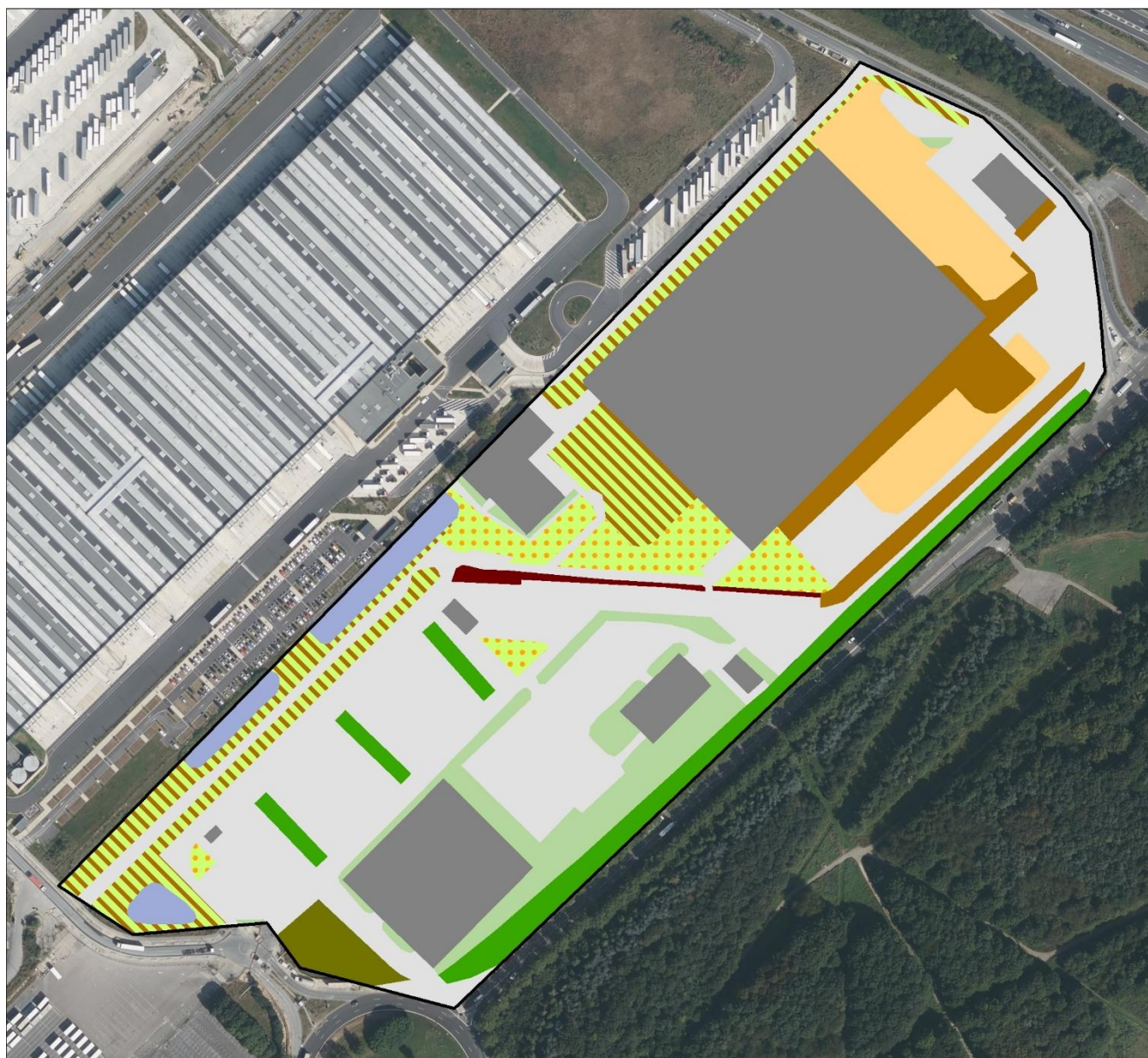
Habitats recensés	Intitulé EUNIS Habitats	Intitulé CORINE biotope	Code Natura 2000 (EUR28)	Surface
Espaces verts d'agrément	E2.65 – pelouses des parcs	85.12 – Pelouses de parcs	/	8 749 m ²
Zones rudérales	E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	87.2 – Zones rudérales	/	9 145 m ²
Friches en voie de fermeture	I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces x F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches	87.1 – Terrains en friche x 85.14 – Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc	/	1,23 ha
Espaces verts enfrichés	I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces x I2.11 - Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics	87.1 – Terrains en friche x 85.14 - Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc	/	6 185 m ²
Fourrés	F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81 – Fourrés médio-européens sur sol fertile	/	6 518 m ²
Haie ornementale	FA.2 – Haie d'espèces indigènes fortement gérées	84.2 – Bordures de haies	/	880 m ²
Alignements d'arbres	G5.1 – Alignements d'arbres	84.1 – Alignements d'arbres	/	7 180 m ²
Plantations d'arbres	G5.5 – Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et de conifères	84.3 – Petits bois, bosquets	/	1 915 m ²
Bâtiments industriels	J1.4 - Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	86.3 – Sites industriels en activités	/	3, 97 ha
Bassins de rétention	J5.3 – Eaux stagnantes très artificielles non salées	89.2 – Lagunes industriels et bassins ornementaux	/	3 298 m ²

Aucun des habitats identifiés ne se rattachent aux habitats d'intérêt communautaire définis par la typologie EUR28.

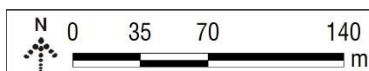
La cartographie de ces milieux (occupation du sol) est présentée sur la Figure 9 page 22.

Les espèces floristiques inventoriées dans l'emprise du projet sont listées par habitats d'après le référentiel Taxref 15.0 et sont présentées en Annexe 5 page 65.

OCCUPATION DU SOL



	Site du projet		Plantations d'arbres (EUNIS : G5.5 / CCB : 84.3)
Habitats recensés			Friches en voie de fermeture (EUNIS : I1.53 x F3.11 / CCB : 87.1 x 31.81)
	Espaces verts d'agrément (EUNIS : E2.65 / CCB : 85.12)		Espaces verts enfrichés (EUNIS : I1.53 x I2.11 / CCB : 87.1 x 85.14)
	Zones rudérales (EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)		Bâtiments industriels (EUNIS : J1.4 / CCB : 86.3)
	Fourrés (EUNIS : F3.11 / CCB : 31.81)		Bassins de rétention (EUNIS : J5.3 / CCB : 89.2)
	Haie ornementale (EUNIS : FA.2 / CCB : 84.2)		Routes et parkings
	Alignements d'arbres (EUNIS : G5.1 / CCB : 84.1)		



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 19/10/2022

Figure 9 : Occupation du sol

Alignements d'arbres

- ➡ Code EUNIS habitats : G5.1 – Alignements d'arbres
- ➡ Code CORINE Biotopes : 84.1 – Alignements d'arbres

Présents au sein des parkings de la partie sud du site du projet, cet habitat est caractérisé par des alignements de sujet arborés d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et d'Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*) sur une pelouse ornementale.



Juin 2021

La frange est du site du projet est délimitée par un alignement de Platane (*Platanus x hispanica*) qui longent la RD 40. Cette alignement d'arbres s'accompagne de quelques sujets arborés d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) qui se sont développés spontanément. Une strate arbustive s'est également développée le long de la clôture qui matérialise la limite du site [Sureau noir (*Sambucus nigra*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Ronce commune (*Rubus fruticosus*)]



Juin 2021

Cet habitat très commun en Ile-de-France et en contexte urbain présente un enjeu très faible.

Espaces verts d'agrément

- ➡ Code EUNIS habitats : E2.65 – Pelouses des parcs
- ➡ Code CORINE Biotopes : 85.12 – Pelouses de parc

Les espaces verts sont des milieux végétalisés pour l'agrément dans un contexte urbain. Localisés autour des bâtiments industriels dans la partie sud du site, ce milieu est représentés par des pelouses très entretenues où se développent des graminées sociales [Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)], des espèces à tiges rampantes ou à feuilles plaquées au sol caractéristiques des gazons d'agrément [Pâquerette (*Bellis perennis*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Pâturin annuel (*Poa annua*)] en mélange avec quelques espèces opportuniste [Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), Silène à larges feuilles (*Silene latifolia*), Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), Pissenlit (*Taraxacum officinale*)].



Août 2021

Cet habitat, très commun en Ile-de-France et fortement contraint par l'entretien régulier, présente un enjeu très faible.

Espaces verts enfrichés

- ➡ Code EUNIS habitats : I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces x I2.11 - Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics
- ➡ Code CORINE Biotopes : 87.1 – Terrains en friche x 85.14 – Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc

Ces espaces d'agrément qui ne sont plus entretenus sont localisés dans la partie centrale du site du projet. Ils comprennent des pelouses [Pâquerette (*Bellis perennis*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Pâturin annuel (*Poa annua*)] et des plantations arbustives et arborées [Merisier vrai (*Prunus avium*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), Saule drapé (*Salix eleagnos*), Erable plane (*Acer platanoides*), Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)] qui ne sont plus entretenus.

Au sein de ces espaces en déprise se développent des espèces rudérales opportunistes telles que le Laiteron potager (*Sonchus oleraceus*), la Cardère à foulon (*Dipsacus fullonum*) ou l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*).



Juin 2021

Cet habitat, très commun en Ile-de-France présente un très faible enjeu.

Zones rudérales

- ➡ Code EUNIS habitats : E5.12 – Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
- ➡ Code CORINE Biotopes : 87.2 – Zones rudérales

Dans la partie nord du site, les périphéries du bâtiments principales sont occupées par des milieux remaniés au sein desquels la végétation se développe peu et est limitée à des espèces rudérales opportunistes notamment le gaillet gratteron (*Galium aparine*), la Petite bardane (*Arctium minus*) ou la Cirse des champs (*Cirsium arvense*).



Juin 2021

Cet habitat, très commun en Ile-de-France et fortement influencé par l'activité anthropique, présente un enjeu très faible.

Friches en voie de fermeture

➡ Code EUNIS habitats : 11.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces x F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches

➡ Code CORINE Biotopes : 87.1 – Terrains en friche x 31.81 - Fourrés médio-européens sur sol fertile

Ce milieu, établi au droit d'espaces verts délaissés, correspond à un stade avancé de fermeture du milieu par des ligneux et par une forte colonisation par le Buddléia de David (*Buddleia davidii*). Le milieu est également colonisé par des espèces rudérales telles que la Laitue vireuse (*Lactuca virosa*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), la Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*), la Cardère à foulon (*Dipsacus fullonum*) ou le Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

Cet habitat, très commun en Ile-de-France, présente un enjeu très faible.



Septembre 2021

Fourrés

➡ Code EUNIS habitats : F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches

➡ Code CORINE Biotopes : 31.81 – Fourrés médio-européens sur sol fertile

Les fourrés s'établissent dans la partie nord-est du site du projet. Dans ces espaces, la strate arbustive, composée notamment de la Ronce ligneuse (*Rubus fruticosus*), du Peuplier blanc (*Populus alba*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et du Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), est dominante et ferme le milieu.

Cet habitat, très commun en Ile-de-France, présente un enjeu très faible.



Juin 2021

Haie ornementale

➡ Code EUNIS habitats : FA.2 – Haie d'espèces indigènes fortement gérées

➡ Code CORINE Biotopes : 84.2 – Bordures de haies

Cette haie ornementale traverse le site du projet d'est en ouest dans sa partie centrale. Cet habitat est issu de plantation et composé d'essences ornementales : Pyracantha écarlate (*Pyracantha coccinea*), le Genévrier à port étalé (*Juniperus x media*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). La strate herbacée qui se développe au pied de la haie est composée d'espèces des pelouses d'agrément périphériques [Orchis pyramidale (*Anacamptis pyramidalis*), Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Pâquerette vivace (*Bellis perennis*)] et de quelques espèces rudérales [Cirse commun (*Cirsium vulgare*)]



Juin 2021

Cet habitat, très commun en Ile-de-France, ne présente pas d'enjeu spécifique.

Plantations d'arbres

- ➡ Code EUNIS habitats : G5.5 – Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et de conifères
- ➡ Code CORINE Biotopes : 84.3 – Petits bois, bosquets

Cet habitat est localisé à l'entrée sud du site du projet. Il se caractérise par des sujets plantés d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), d'Erable champêtre (*Acer campestre*), de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Du fait de l'entretien du milieu la strate arbustive est absente et la strate herbacée se réduit aux espèces des pelouses d'agrément [Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), Gêranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Pissenlit officinale (*Taraxacum officinale*)].



Septembre 2021

Cet habitat, très commun en Ile-de-France, présente un enjeu très faible.

Bâtiments industriels, routes et parking

- ➡ Code EUNIS habitats : J1.4 - Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques
- ➡ Code CORINE Biotopes : 86.3 – Sites industriels en activités

Les bâtiments à destination d'activités, les parkings et les voiries occupent la majeure partie du site du projet. En l'absence de sol, ces surfaces imperméabilisées limitent le développement de la flore spontanée, et seules quelques espèces opportunistes tel la Cirse des champs (*Cirsium arvense*), la Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*) et le Sèneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) colonisent les fissures et les dépôts de substrats.



Bâtiment vue extérieure - Juin 2021



Parking - Juillet 2021

Ces milieux, très communs en Ile-de-France et peu favorables au développement d'une flore spontanée, présentent un enjeu très faible.

Bassins de rétention

- ➡ Code EUNIS habitats : J5.3 – Eaux stagnantes très artificielles non salées
- ➡ Code CORINE Biotopes : 89.2 – Lagunes industriels et bassins ornementaux

Le site du projet inclut trois bassins de rétention sur sa frange ouest. Ces ouvrages de stockage des eaux pluviales sont étanchéifiés par une bâche imperméable qui évite par ailleurs le développement de la végétation spontanée. Il est toutefois à noter le développement local de quelques îlots de Massette (*Typha sp.*) et de Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) au fond de certains bassins.

Cet habitat très artificialisé ne présente aucun enjeu floristique.



Juin 2021



Les milieux établis dans le site du projet présentent globalement du point de vue floristique un enjeu très faible.

2.5.3 Flore

Les espèces végétales relevées sur les différents milieux sont toutes communes à très communes en France comme en Ile-de-France, et sans enjeu floristique notable (cf. Annexe 5 page 71).

Parmi les taxons observés, il est à noter la présence de quatre espèces inscrites sur la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France⁶ :

- Deux espèces exotiques envahissantes avérées et implantées en Ile-de-France :
 - o l'Ailanthé glanduleux (*Ailanthus altissima*), présent de manière ponctuelle au sein du site du projet ;
 - o le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), présent uniquement dans l'alignement d'arbres en limite est du site du projet ;
- Deux espèces exotiques envahissantes potentiellement implantées en Ile-de-France :
 - o le Buddléja du père David (*Buddleja davidii*), bien développé dans la partie nord du site du projet et principalement dans les friches en voie de fermeture ;
 - o le Sénéçon sud-africain (*Senecio inaequidens*), disséminés sur les milieux ouverts et les espaces anthropisés du site du projet.



Les espèces végétales présentes dans le site du projet sont toutes communes à très communes en France comme en région Ile-de-France.

Les milieux remaniés sont favorables au développement d'espèces hiérarchisées dans la liste des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France.

Niveau de l'enjeu relatif à la flore : très faible sur l'ensemble du site du projet, avec une vigilance particulière à avoir sur la non dispersion des espèces exotiques envahissantes.

2.5.4 Synthèse des enjeux des milieux et de la flore sur le site du projet

Les enjeux des milieux et de la flore dans l'aire d'étude immédiate apparaissent très faibles sur l'ensemble du site du projet compte tenu de la banalité des milieux présents, des cortèges floristiques relativement pauvres et sans enjeu patrimonial, ainsi que de la fonctionnalité réduite des habitats en contexte urbain.

⁶ CBNBP & MNHN, 2018. Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France. 45 p.

ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

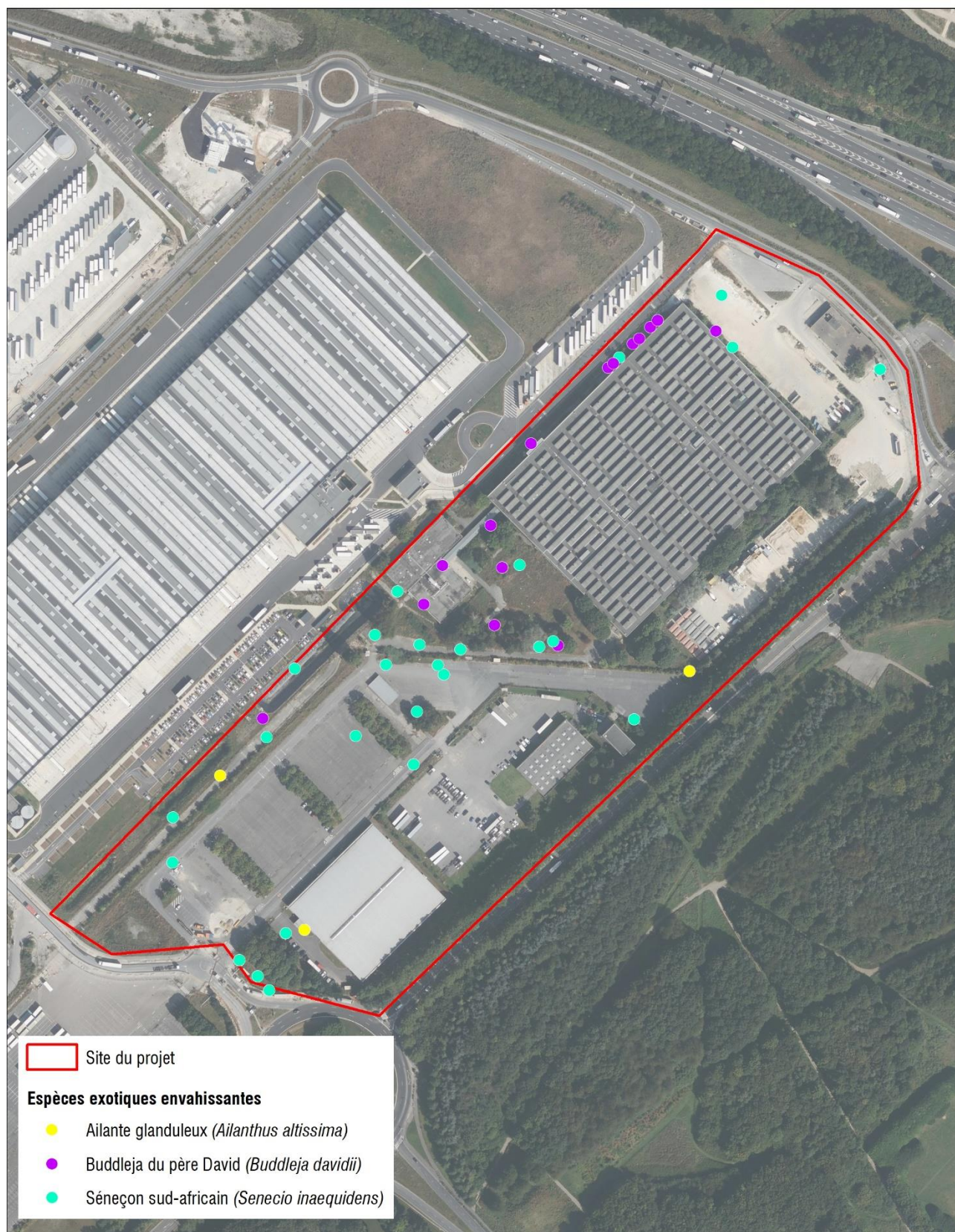


Figure 10 : Localisation des stations d'espèces végétales invasives

2.6 FAUNE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

2.6.1 Protocoles d'inventaires faunistiques

Les inventaires faunistiques mis en œuvre ont concerné tous les groupes terrestres : oiseaux, insectes, reptiles, amphibiens et mammifères. Les espèces faunistiques protégées ont particulièrement été recherchées.

La description des cortèges faunistiques présents dans l'aire d'étude se base sur des inventaires écologiques menés de début juin 2021 à mai 2022, aux dates suivantes :

Tableau 5 : Dates, conditions météorologiques et cortèges ciblés lors des inventaires faunistiques

Date d'inventaires faunistiques	Conditions météorologiques	Cortèges ciblés
9 juin 2021	Couverture nuageuse 0%, pas de pluie, vent faible, 16 à 27°C	Oiseaux, insectes, reptiles, mammifères terrestres
29 juillet 2021	Couverture nuageuse 50 %, pas de pluie, vent faible, 18 à 26°C	Oiseaux, insectes, reptiles, mammifères terrestres
3 août 2021	Couverture nuageuse 50%, pas de pluie, 22°C au crépuscule	Chiroptères
12 août 2021	Couverture nuageuse 25 %, pas de pluie, vent faible, 20 à 30°C	Oiseaux, insectes, reptiles, mammifères terrestres
23 septembre 2021	Couverture nuageuse 0 %, pas de pluie, vent faible, 18 à 23°C	Oiseaux, insectes, reptiles, mammifères terrestres ;
4-5 mai 2022	Couverture nuageuse 100%, pas de pluie, vent faible, 10 à 19°C	Oiseaux, insectes, reptiles, mammifères terrestres

Les prospections de terrain se sont déroulées en conditions favorables à l'observation de la faune. Elles ont permis l'observation des espèces faunistiques présentées dans les paragraphes suivants.

► *Inventaires entomologiques*

Les inventaires entomologiques ont ciblé les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), les Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles), les Coléoptères (espèces saproxylophages) et les Odonates (libellules et demoiselles) afin notamment de recenser les espèces rares et/ou protégées présentes :

- Les papillons de jour (Rhopalocères) ont été recherchés sur l'ensemble des milieux propices, aux périodes les plus favorables de la journée (après-midi) où les individus sont les plus actifs. Les Rhopalocères ont été observés à vue lorsque cela était possible. Les espèces, dont l'identification est délicate, ont été temporairement capturées puis identifiées sur le terrain avant d'être relâchées. Dans la mesure du possible, les chenilles observées ont été identifiées ;
- Les recherches d'Odonates (libellules et demoiselles) se basent sur une identification des habitats naturels propices au développement de ces espèces, des individus observés mais également sur tous les indices de présence relevés (exuvies) ;
- Les Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) ont été recherchés à l'œil nu (chasse à vue) et par contrôles auditifs (reconnaissance auditive à partir des stridulations). Les individus capturés ont été identifiés directement sur le terrain puis relâchés ;
- Les Coléoptères ont été recherchés à l'œil nu (chasse à vue). La recherche d'indices de présence a été effectuée au sein du site d'étude (recherche de restes d'individus : élytres ou toutes autres parties). Des investigations ciblées par l'examen des arbres sénescents (présence de trous d'éclosion...) ont été mises en œuvre pour mettre en évidence la présence d'insectes saproxylophages.

► Inventaires herpétologiques (amphibiens)

Chez la plupart des espèces d'amphibiens européens, la reproduction se pratique en milieu aquatique, pouvant donner lieu à d'importants rassemblements d'animaux reproducteurs. La forte densité, liée à des comportements reproducteurs peu discrets pour certaines espèces (chants), facilite l'échantillonnage des zones aquatiques.

Etant donné l'absence de milieux aquatiques au sein de l'aire d'étude immédiate (mis à part des bassins de rétention très peu favorables), aucune prospection spécifique au taxon des amphibiens n'a été réalisée. Ainsi, l'observation fortuite par contact auditif (chant des individus reproducteurs) ou par contact visuel (notamment en soulevant les abris potentiels divers tels que les pierres, les souches et autres objets au sol) a été privilégiée lors des déplacements sur la zone d'étude.

► Inventaires herpétologiques (reptiles)

La recherche des reptiles a été faite « à vue » lors des déplacements dans les différents milieux qui caractérisent l'aire d'étude immédiate et ses alentours. La recherche sous les souches, pierres et autres cachettes permet également de contacter des espèces pratiquant l'insolation indirecte (espèces qui se chauffent sous des cachettes).

► Inventaires ornithologiques

Afin d'évaluer les cortèges des oiseaux nicheurs présents, l'écoute des chants nuptiaux et cris des oiseaux à partir de parcours réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude (méthode semi-quantitative du « parcours nicheurs ») a été réalisée dans les différents habitats présents. Cette méthode d'inventaire qualitatif est valable principalement pour les passereaux.

L'observateur note également les différents contacts visuels qu'il peut effectuer, notamment pour les oiseaux ne se détectant pas par le chant (rapaces et oiseaux d'eau notamment), ainsi que lors des campagnes de terrain réalisées en dehors de la période de reproduction de l'avifaune.

Les inventaires en période de reproduction ont été réalisés début mai et début juin, ainsi que fin septembre lors de la migration postnuptiale, sous des conditions météorologiques favorables à l'observation de l'avifaune.

► Inventaires mammalogiques (hors chiroptères)

L'inventaire des mammifères est basé sur l'observation directe d'individus et sur la recherche d'indices de présence (terriers, nids, cris, couchers, empreintes, fèces, reliefs de repas, etc.). L'ensemble des campagnes d'investigation ont été mises à profit pour identifier le plus précisément possible le cortège mammalogique.

► Inventaires mammalogiques (chiroptères)

→ Analyse du paysage et recherches de gîte

Les chauves-souris utilisent les éléments du paysage pour se déplacer et s'alimenter. En fonction de l'écologie des espèces, ces éléments supports peuvent être différents. L'objectif de cette analyse est de caractériser les structures éco-paysagères permettant aux chiroptères d'utiliser ou non de manière fonctionnelle le site d'étude. Cette étape permet d'étayer l'argumentaire selon lequel le site étudié participe de manière plus ou moins fondamentale aux besoins (alimentation, transit, etc.) du cortège de chauves-souris du secteur. Dans un premier temps, les secteurs les plus favorables aux chiroptères ont été repérés par photo-interprétation. Une fois le travail de précartographie mené, des visites de terrain diurne ont été réalisées afin de vérifier la pertinence de l'analyse précédente et d'identifier les potentialités de gîtes susceptibles d'accueillir des chiroptères (repérage d'arbres sains ou morts présentant des écorces décollées, loges de pics, branches fendues ou toute autre anfractuosité notamment, bâtiments).

➔ Écoutes ultrasonores passives

Des écoutes ultrasonores passives ont été réalisées à l'aide d'un détecteur SM4BAT (Wildlife Acoustics Inc.). Ces systèmes d'enregistrements autonomes sont réglés pour se déclencher 30 minutes avant l'heure du coucher du soleil, et se mettre en veille 30 minutes après le lever du soleil. Les inventaires acoustiques sont donc réalisés en continu afin d'affiner les identifications et la détermination des comportements des chauves-souris sur des nuits complètes.

L'activité acoustique pour les écoutes passives est calculée par contact positif. Un contact positif correspond à une activité d'un chiroptère dans une période de 5 secondes. Cette activité peut être soit un signal sonar (le chiroptère scanne son environnement à la recherche de proies ou d'obstacles), soit un signal social (le chiroptère interagit avec un individu de son espèce ou d'une autre espèce). Si un individu est audible pendant 5 secondes consécutives, il sera noté pour un contact. Si l'individu est audible pendant 6 secondes consécutives, il sera noté pour 2 contacts etc. Enfin, pour réaliser des calculs d'activité, les coefficients de détectabilité des espèces (Barataud, 2020) ont été utilisés.

Les écoutes ont ciblé la fin de la phase de reproduction et d'élevage des jeunes et le commencement de la phase de dispersion des colonies/migration postnuptiale).

Les écoutes ont été réalisées dans des conditions météorologiques favorables (pas de pluie, vent faible, températures de saison).

2.6.2 Les invertébrés

2.6.2.1 Données bibliographiques

Une analyse des données bibliographiques disponibles au sein des bases de données de l'INPN et de la LPO (Faune Ile-de-France) a été menée au niveau de la commune concernée par le site du projet (Aulnay-sous-bois). Les données récoltées sont les suivantes :

Tableau 6 : Liste des espèces d'insectes patrimoniales et/ou protégées recensées sur la commune d'Aulnay-sous-bois

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Protection		Directive Habitats	Liste rouge		ZNIEFF IDF	Rareté IDF
			FR	IDF		FR	IDF		
Coléoptères	<i>Allonyx quadrimaculatus</i>	Petit Clairon	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Amphotis marginata</i>	-	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Eucnemis capucina</i>	Eucnème moine	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Hypulus quercinus</i>	Mélandre tribal	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Isoriphis marmottani</i>	-	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Isoriphis melasoides</i>	-	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Megatoma undata</i>	Dermeste zèbre	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Mycetophagus ater</i>	-	-	-	-	-	-	OUI	-
	<i>Scaphidema metallica</i>	-	-	-	-	-	-	OUI	-
Lépidoptères	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	-	-	-	LC	LC	OUI	PC
	<i>Colias australis</i>	Fluoré	-	-	-	LC	NT	OUI	PC
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	-	-	Ann.II	-	-	-	-
	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	Art. 1	-	LC	NT	OUI	AC
	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	-	-	-	LC	LC	-	R
	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	-	-	-	LC	LC	OUI	AC
	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	-	-	LC	LC	OUI	C
	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	-	Art. 1	-	LC	LC	OUI	AR
	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	Art. 1	-	LC	LC	-	PC
	<i>Strymonidia pruni</i>	Thécla du Prunier	-	-	-	LC	VU	-	AR
	<i>Strymonidia spini</i>	Thécla des Nerpruns	-	-	-	LC	NA	-	E
	<i>Strymonidia w-album</i>	Thécla de l'Orme	-	Art. 1	-	LC	LC	OUI	R
	<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène du Pied-de-Poule	-	-	-	-	LC	-	PC
Mantidé	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	-	Art. 1	-	-	LC	-	-
Odonates	<i>Aeshna isoeles</i>	Aesche isocèle	-	-	-	LC	VU	OUI	RR
	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	-	-	-	LC	NT	-	AC
	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	-	-	-	LC	NT	-	PC
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	-	-	-	LC	LC	OUI	AC
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée	-	-	-	LC	LC	OUI	AC
	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	-	-	-	LC	LC	OUI	AC
	<i>Sympetrum fonscolombei</i>	Sympétrum de Fonscolombe	-	-	-	LC	LC	-	AR
	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire	-	-	-	NT	DD	-	RR
Orthoptères	<i>Conocephalus mandibularis</i>	Conocéphale gracieux	-	Art. 1	-	-	LC	-	-
	<i>Oedipoda coerulescens</i>	Œdipode turquoise	-	Art. 1	-	-	LC	-	-
	<i>Sphingonotus caerulea,s</i>	Œdipode aigue-marine	-	-	-	-	NT	OUI	-

source : INPN, Faune Ile-de-France, septembre 2022

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Espèce de préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Statuts de rareté : Espèce exceptionnelle (E) ; Espèce très rare (RR) ; Espèce rare (R) ; Espèce assez rare (AR) ; Espèce peu commune (PC) ; Espèce assez commune (AC) ; Espèce commune (C) ; Espèce très commune (CC).

- : non listé

Au total, 286 espèces d'insectes ont été recensées sur la commune d'Aulnay-sous-bois. Il s'agit, pour la plupart d'entre-elles, d'espèces communes ne présentant pas d'enjeu local de conservation. 35 espèces sont cependant considérées comme remarquables.

Aucune espèce n'est protégée en France. En revanche, 7 espèces sont protégées en région Ile-de-France : le Flambé (*Iphiclides podalirius*), la Mélitée du Plantain (*Melitaea cinxia*), la Grand Tortue (*Nymphalis polychloros*), le Thécla de l'Orme (*Strymonidia w-album*), la Mante religieuse (*Mantis religiosa*), le Conocéphale gracieux (*Conocephalus mandibularis*) et l'Œdipode turquoise (*Oedipoda coerulescens*).

Une espèce est menacée à l'échelle nationale : le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*), considéré « quasi-menacé ».

Aussi, 7 espèces sont menacées à l'échelle régionale : le Thécla du Prunier (*Strymonidia pruni*) et l'Aesche isocèle (*Aeshna isocetes*) considérés « vulnérables » ; le Fluoré (*Colias australis*), le Flambé (*Iphiclides podalirius*), la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), la Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*) et l'Œdipode aigue-marine (*Sphingonotus caeruleans*) considérés « quasi-menacés ».

Une espèce est d'intérêt communautaire (inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore) : l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).

De plus, 21 espèces sont déterminantes de ZNIEFF en région Ile-de-France (cf. Tableau 6 ci-dessus).

Enfin, certaines espèces présentent un statut de rareté particulier. Celles-ci sont associées aux milieux aquatiques (Aesche isocèle, Sympétrum de Fonscolombe et Sympétrum vulgaire), aux milieux herbacés (Azuré porte-queue et Mélitée du Plantain), voire aux milieux arbustifs (Thécla du Prunier, et Thécla des Nerpruns) ou boisés (Thécla de l'Orme).

Au vu de la mosaïque d'habitats identifiée au sein et à proximité immédiate du site du projet, la quasi-totalité des espèces patrimoniales d'insectes mentionnées ci-dessus sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée. Sont néanmoins exclues les espèces d'odonates, taxon strictement inféodé aux milieux aquatiques ; les bassins de rétention identifiés dans le site du projet ne sont en effet pas favorables au cycle de vie de ces odonates patrimoniaux.

2.6.2.2 Espèces d'invertébrés identifiées

La diversité entomologique au sein de l'aire d'étude rapprochée est relativement faible, avec 45 espèces d'invertébrés recensées (cf. tableau suivant). Ces espèces appartiennent principalement aux groupes des Lépidoptères, des Orthoptères et des Odonates.

Tableau 7 : Espèces d'invertébrés contactées dans le site du projet

Ordre	Nom scientifique	Nom français	Protection		Dir. Habitats	Liste rouge		Rareté IDF	ZNIEFF IDF	Enjeu local
			Nat.	Rég.		Nat.	Rég.			
Dermaptère	<i>Forficula auricularia</i>	Forficule	-	-	-	-	-	-	-	TF
Diptères	<i>Eristalis pertinax</i>	Éristale opiniâtre	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Syrphidae</i>	Syrphe	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Tipulidae</i>	Cousin	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Volucella zonaria</i>	Volucelle zonée	-	-	-	-	-	-	-	TF
Hémiptère	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Pyrrhocore	-	-	-	-	-	-	-	TF
Hyménoptères	<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Bombus lapidarius</i>	Bourdon des pierres	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	-	-	-	-	-	-	-	TF
Coléoptère	<i>Cantharis fusca</i>	Téléphore maison	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Clytra laeviuscula</i>	Clytre à grandes tâches	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	-	-	LC	LC	CC	-	TF
Lépidoptères	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	-	-	-	LC	LC	AC	-	TF
	<i>Camptogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Chiasmia clathrata</i>	Réseau	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	-	-	Ann.II	-	-	-	-	TF
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	-	LC	LC	CC	-	TF
	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	-	-	LC	LC	C	oui	TF
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	-	LC	LC	CC	-	TF
	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	-	-	-	LC	LC	C	-	TF
	<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	-	-	-	LC	LC	C	-	TF
	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	-	-	LC	LC	C	-	TF
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	-	-	LC	LC	C	-	TF
	<i>Pterophorus pentadactyla</i>	Ptérophore blanc	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	-	LC	LC	C	-	TF
	<i>Tyta luctuosa</i>	Noctuelle en deuil	-	-	-	-	-	-	-	TF
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	-	LC	LC	CC	-	TF
	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	-	-	-	LC	LC	CC	-	TF
Odonates	<i>Aeshna mixta</i>	Aesche mixte	-	-	-	LC	LC	AC	-	TF
	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	-	-	-	LC	LC	AC	-	TF
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	-	LC	LC	CC	-	TF
	<i>Platynemesis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	-	-	LC	LC	C	-	TF
	<i>Sympetrum fuscum</i>	Leste brun	-	-	-	LC	LC	AC	oui	TF
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	-	-	LC	LC	C	-	TF
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	-	-	-	LC	LC	AC	-	TF
Orthoptères	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	-	-	-	-	LC	-	oui	TF
	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des Bromes	-	-	-	-	LC	-	-	TF
	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	-	-	-	LC	-	-	TF
	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste	-	-	-	-	LC	-	-	TF
	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oédipode turquoise	-	Art.1	-	-	LC	-	-	TF
	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	-	-	-	-	LC	-	-	TF
	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	-	-	-	-	LC	-	-	TF
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	-	-	-	-	LC	-	-	TF

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Espèce de préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Statuts de rareté : Espèce exceptionnelle (E) ; Espèce très rare (RR) ; Espèce rare (R) ; Espèce assez rare (AR) ; Espèce peu commune (PC) ; Espèce assez commune (AC) ; Espèce commune (C) ; Espèce très commune (CC).

- : non listé

Enjeu local : Majeur (Ma) ; Fort (Fo) ; Modéré (M) ; Faible (F) ; Très faible (TF) ; Nul (N).

Parmi les insectes recensés, on notera que les lépidoptères sont prédominants, avec 18 espèces observées ; en effet, ce groupe affectionne les secteurs ouverts à semi-ouverts de l'aire d'étude rapprochée (espaces verts d'agrément, espaces verts enrichis, zones rudérales et friches en voie de fermeture en particulier) où les espèces trouvent les conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique (présence de plantes à fleurs et bon ensoleillement notamment). Il en est de même concernant les 8 espèces d'orthoptères observées qui affectionnent également ces milieux bien ensoleillés.

Par ailleurs, 7 espèces d'odonates ont été observées dans l'aire d'étude rapprochée, uniquement en phase de maturation et/ou d'alimentation. En effet, les bassins en eau présents dans le site du projet ne sont pas propices à la reproduction de ces espèces.

Une espèce possède un statut de protection au niveau régional au regard de l'article 1 de l'Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale : l'Œdipode turquoise (*Œdipoda caerulea*). Cette espèce d'orthoptère des milieux xériques et sableux à végétation rase, est commune mais protégée en Ile-de-France. Un individu a été contacté dans les espaces verts enrichis du site du projet.

Une espèce est inscrite à l'Annexe II de la Directive Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages : l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*). Il s'agit d'une espèce inscrite à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats Faune Flore ». Toutefois, son inscription en tant qu'espèce prioritaire relève d'une erreur pour la France résultant de la confusion avec la sous-espèce *Euplagia quadripunctaria rhodonensis*, endémique de l'île de Rhodes en Méditerranée.

Toutes les espèces entomologiques contactées au sein du site du projet correspondent à des espèces très communes à assez communes qui ne présentent pas de statut de conservation défavorable à l'échelle régionale ou nationale.

D'une manière générale, les habitats identifiés sont de nature variée (milieux herbacés, milieux arbustifs, milieux arborés, milieux rudéraux à artificialisés et milieux aquatiques) et permettent donc l'expression d'une entomofaune diverse. De plus, malgré le fait qu'au premier abord le site d'étude semble peu attractif pour l'entomofaune, sa proximité immédiate avec le Parc Départemental du Sausset engendre la potentialité de présence de quelques espèces patrimoniales dans la zone d'étude, et ce malgré le degré d'urbanisation du site du projet. En effet, dans un contexte écologique très marqué par l'urbanisation, les espaces verts comme ceux que l'on retrouve au sein de l'aire d'étude rapprochée constituent de véritables refuges pour la biodiversité urbaine, notamment pour le cortège entomologique. Ce phénomène est d'autant plus exacerbé qu'il est situé en périphérie immédiate d'un grand parc, favorisant de ce fait la probabilité de rencontrer des espèces possédant un enjeu patrimonial.

La localisation des observations d'invertébrés patrimoniaux et/ou protégés au sein du site du projet est présentée dans la Figure 11 page 38.



Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*)
Source : THEMA Env. (cliché pris sur site)



Amaryllis (*Pyronia tithonus*)
Source : THEMA Env. (cliché pris sur site)



Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux

Une espèce d'invertébré inventoriée dans l'aire d'étude rapprochée est concernée par un statut de protection : l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulea*) est protégé en Ile-de-France.

Les espèces présentes dans le site du projet sont toutes très communes à assez communes et ne présentent pas de statut de conservation défavorable à l'échelle régionale ou nationale. Le contexte très anthropisé du site réduit fortement les potentialités d'accueil pour l'entomofaune patrimoniale connue sur la commune

Les enjeux entomologiques apparaissent donc très faibles sur l'ensemble des milieux du site du projet, avec toutefois un enjeu réglementaire sur les espaces verts d'agrément, les espaces verts enfrichés et les zones rudérales lié à la présence de l'Oedipode turquoise.

LOCALISATION DES INVERTÉBRÉS PROTÉGÉS



Figure 11 : Localisation des observations d'invertébrés patrimoniaux et/ou protégés dans le site du projet

2.6.3 Les amphibiens

2.6.3.1 Données bibliographiques

Une analyse des données bibliographiques disponibles au sein des bases de données de l'INPN et de la LPO (Faune Ile-de-France) a été menée au niveau de la commune concernée par le site du projet (Aulnay-sous-bois). Les données récoltées sont les suivantes :

Tableau 8 : Liste des espèces d'amphibiens recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois

Nom scientifique	Nom français	Protection		Directive Habitats	Liste rouge		ZNIEFF IDF
		FR	IDF		FR	IDF	
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune	Art.4	-	-	NT	-	-
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona	Art.2	-	Ann.IV	NT	-	-
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Art.3	-	-	LC	-	-

Source : INPN, Faune Ile-de-France, septembre 2022

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Espèce de préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

- : non listé

Au total, seulement 3 espèces d'amphibiens sont connues sur le territoire d'Aulnay-sous-bois. Ces espèces appartiennent toutes au complexe des Grenouilles vertes du genre *Pelophylax*.

Toutes ces espèces sont protégées en France au titre de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021, à des degrés divers :

- la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) au titre de l'article 2 (protection des individus, des œufs et de leurs habitats) ;
- la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), au titre de l'article 3 (protection des individus et des œufs) ;
- la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), au titre de l'article 4 (interdiction de mutilation des individus).

La Grenouille de Lessona et la Grenouille commune possèdent toutes deux un statut de conservation défavorable en France : elles sont considérées « quasi-menacées ». Il est à noter qu'il n'existe à ce jour pas de liste rouge amphibiens en Ile-de-France.

Le complexe des Grenouilles vertes regroupe 3 espèces dont la distinction ne peut être réalisée que génétiquement ou sur des critères acoustiques (chant des mâles reproducteurs). Ces trois espèces forment un complexe où la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*) est un taxon hybride issu du croisement entre la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) (Grosset, Gouret & Dusoulier, 2011). En raison de la complexité d'identification et de l'incertitude sur la détermination liée à la pollution génétique (hybridation) forte au sein du complexe des Grenouilles vertes, la souche « pure Grenouille de Lessona » est devenue difficile à repérer. Toutefois, l'espèce semble fréquenter préférentiellement des milieux dont la pression anthropique est faible et dont les fonctionnalités hydrauliques sont préservées (marais, tourbières, mares prairiales en milieu bocager, richement végétalisées tant en pleine eau que sur les rives, etc.). Or, les bassins de rétention situés en marge nord au sein du site du projet semblent très peu favorables pour la Grenouille de Lessona, c'est pourquoi sa présence peut être exclue. La Grenouille commune et la Grenouille rieuse en revanche sont des espèces ubiquistes que l'on retrouve dans une grande gamme d'habitats aquatiques, même anthropisés, c'est pourquoi elles sont susceptibles de fréquenter les milieux aquatiques identifiés au sein du site du projet.

Au vu de la présence de 3 bassins de rétention comme seuls habitats aquatiques au sein du site du projet, correspondant donc à des milieux aquatiques anthropiques peu fonctionnels pour la batrachofaune, seules la Grenouille commune et la Grenouille rieuse sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée. En effet, la Grenouille de Lessona présente des exigences écologiques fortes qui ne sont pas remplies dans l'aire d'étude rapprochée (pression anthropique trop importante sur les milieux).

2.6.3.2 Espèces d'amphibiens identifiées

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée au sein du site du projet.

En effet, les amphibiens ont besoin de points d'eau comme les mares et les ruisseaux pour se reproduire. Ils ont également besoin des boisements et des haies qui constituent des habitats privilégiés lors de leur phase de vie terrestre. Aussi, les amphibiens durant la phase terrestre ne s'éloignent jamais plus de quelques dizaines voire centaines de mètres de leur lieu de reproduction. Seuls certains individus dans le cadre de mouvement de dispersion (recherche de nouveau territoire) sont susceptibles de parcourir quelques kilomètres.

Ainsi, compte tenu du contexte écologique très anthropisé dans lequel s'inscrit l'aire d'étude rapprochée ainsi que de la nature également très anthropisée des habitats aquatiques et terrestres présents, aucun amphibien n'a été inventorié au niveau du site.



Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux

Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée dans l'aire d'étude rapprochée.

Le site du projet ne présente pas d'enjeu réglementaire ni d'enjeu de patrimonialité concernant le groupe des amphibiens malgré la présence d'habitat potentiel de reproduction au droit des bassins de rétention pour des espèces à large plasticité écologique comme la Grenouille rieuse et la Grenouille verte.

2.6.4 Les reptiles

2.6.4.1 Données bibliographiques

Une analyse des données bibliographiques disponibles au sein des bases de données de l'INPN et de la LPO (Faune Ile-de-France) a été menée au niveau de la commune concernée par le site du projet (Aulnay-sous-bois). Les données récoltées sont les suivantes :

Tableau 9 : Liste des espèces de reptiles recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art.2	Ann. IV	LC	-	-
<i>Trachemys scripta elegans</i>	Trachémyde à tempes rouges	-	-	-	-	-

Source : INPN, Faune Ile-de-France, septembre 2022

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Espèce de préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).
- : non listé

Deux espèces de reptiles sont répertoriées sur la commune d'Aulnay-sous-bois.

Le Lézard des murailles est une espèce commune mais protégée sur le territoire national. Cette espèce apprécie les milieux relativement secs et bien exposés au soleil. De ce fait, on le rencontre préférentiellement au niveau de milieux rocaillieux ou empierrés, ainsi qu'en lisière de milieux plus fermés de type fourrés, friches ou haies.

La Trachémyde à tempes rouges est une espèce exotique envahissante. Cette tortue, importée des Etats-Unis dans les années 80, a été commercialisée dans les animaleries de France puis des individus ont été introduits dans le milieu naturel par le biais d'animaux échappés de captivité ou relâchés volontairement. Depuis, cette espèce induit des impacts sur la biodiversité locale : menace potentielle pour les espèces de tortues autochtones protégées, transmission de maladies, etc.

2.6.4.2 Espèces de reptiles identifiées

Une seule espèce de reptile a été observée dans l'aire d'étude rapprochée : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Au total, 3 individus ont été contactés lors des inventaires (cf. Figure 12 page 42).

Tableau 10 : Espèces de reptiles contactées dans le site du projet

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Enjeu local
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art.2	Ann. IV	LC	-	-	TF

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Espèce de préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

- : non listé

Enjeu local : Majeur (Ma) ; Fort (Fo) ; Modéré (M) ; Faible (F) ; Très faible (TF) ; Nul (N).

Le Lézard des murailles, espèce commune en Ile-de-France, est protégée au niveau national par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Les reptiles sont friands des milieux rocaillieux, rocheux, empierrés en lisière de milieux plus fermés (buissons, hautes herbes, friches...), qui amplifient la quantité de chaleur captée par leur peau, et qui leur est vitale pour pouvoir chasser et donc se nourrir. L'aire d'étude rapprochée offre un large de ce type d'habitats, notamment en lisières de fourrés, de haies et de friches en voie de fermeture, mais également au niveau des zones rudérales et le long des bâtiments.



Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux

La seule espèce de reptile contactée dans l'aire d'étude rapprochée est protégée par la réglementation française (arrêté du 8 janvier 2021) : l'article 2 protège les individus (œufs, juvéniles, adultes) et les habitats de reproduction et de repos du Lézard des murailles.

Le Lézard des murailles est une espèce très commune à l'échelle régionale. Le site du projet inclut des habitats de repos, des habitats de reproduction et des espaces d'insolation favorables aux reptiles au niveau des lisières de haies et de fourrés, des espaces verts plus ou moins enfrichés, des zones rudérales et des bâtiments. Au regard de la patrimonialité de l'espèce et de la taille des populations concernées, l'ensemble des milieux du site du projet présente un enjeu très faible pour ce groupe.

LOCALISATION DES REPTILES PROTÉGÉS



Figure 12 : Localisation des observations de reptiles protégée dans le site du projet

2.6.5 Les oiseaux

2.6.5.1 Données bibliographiques

Une analyse des données bibliographiques disponibles au sein des bases de données de l'INPN et de la LPO (Faune Ile-de-France) a été menée au niveau de la commune concernée par le site du projet (Aulnay-sous-bois). Les données récoltées sont les suivantes :

Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois

Nom scientifique	Nom français	Protect. nat.	Directive Habitats	Liste rouge nicheur France	Liste rouge nicheur IDF	Liste rouge migrateur France	Liste rouge hivernant France	Déterminant ZNIEFF IDF
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	Art.3	-	LC	EN	DD	-	oui
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Art.3	-	NT	NA	DD	NA	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art.3	-	LC	NT	NA	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	NT	VU	NA	LC	-
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Art.3	Ann.I	VU	LC	-	NA	oui
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	-	-	VU	CR	NA	LC	oui
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	-	-	VU	NA	NA	LC	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art.3	-	VU	EN	NA	DD	oui
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Art.3	-	LC	NT	DD	-	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art.3	-	NT	LC	DD	-	-
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	Art.3	Ann.I	NT	-	-	LC	-
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Art.3	Ann.I	VU	NA	NA	NA	-
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	-	-	VU	CR	NA	LC	oui
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	-	-	NT	NT	-	NT	oui
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	Art.3	Ann.I	VU	RE	NA	NA	oui
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	Art.3	Ann.I	NA	-	NA	NA	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art.3	-	VU	NT	NA	NA	-
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Art.3	-	LC	VU	NA	-	oui
<i>Chlidonias hybridus</i>	Guifette moustac	Art.3	Ann.I	VU	RE	NA	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Art.3	-	VU	VU	NA	NA	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art.3	-	NT	LC	NA	LC	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Art.3	Ann.I	LC	NE	NA	NA	-
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Art.3	Ann.I	LC	VU	NA	NA	oui
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	-	-	LC	NT	NA	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Art.3	-	LC	NT	DD	-	-
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Art.3	-	NT	NT	DD	-	-
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Art.3	Ann.I	LC	LC	-	-	oui
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Art.3	-	VU	VU	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Art.3	Ann.I	LC	LC	-	-	oui
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art.3	Ann.I	LC	NA	-	NA	oui
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art.3	-	VU	NT	NA	NA	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	Art.3	-	EN	EN	NA	-	-
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Art.3	Ann.I	DD	-	NA	DD	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art.3	-	NT	NT	NA	NA	-
<i>Muscicapa hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Art.3	-	VU	EN	DD	-	oui
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	-	-	CR	RE	NA	DD	oui
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Art.3	Ann.I	CR	-	NA	NT	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art.3	-	LC	NT	NA	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art.3	-	NT	VU	DD	-	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Art.3*	Ann.I	EN	EN	NA	-	oui
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Art.3	-	LC	CR	NA	NA	oui
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Art.3	-	NT	LC	-	NA	-
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	Art.3	-	EN	CR	-	LC	oui
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Art.3	-	LC	VU	NA	LC	-

Nom scientifique	Nom français	Protect. nat.	Directive Habitats	Liste rouge nicheur France	Liste rouge nicheur IDF	Liste rouge migrateur France	Liste rouge hivernant France	Déterminant ZNIEFF IDF
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Art.3	-	VU	VU	NA	NA	-
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	Art.3	-	NT	LC	NA	-	-
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Art.3	Ann.I	LC	EN	-	NA	oui
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	Art.3	Ann.I	LC	VU	NA	-	oui
<i>Mareca strepera</i>	Canard chiépeau	-	-	LC	EN	NA	LC	oui
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Art.3	-	LC	CR	NA	-	oui
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	LC	NT	-	NA	-
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Art.3	-	LC	NT	DD	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Art.3	-	NT	VU	DD	-	-
<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	-	-	LC	NT	NA	LC	oui
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Art.3	Ann.I	NT	VU	-	NA	oui
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Art.3	-	NT	NA	DD	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art.3	-	LC	VU	NA	-	-
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Art.3	-	EN	EN	-	-	oui
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	-	-	LC	VU	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art.3	Ann.I	LC	VU	LC	-	oui
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	Art.3	-	NT	VU	NA	-	oui
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Art.3	-	NT	EN	DD	-	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	-	Ann.I	LC	-	-	LC	-
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Art.3	-	LC	LC	-	NA	oui
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale	Art.3	-	VU	CR	-	-	oui
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	Art.3	Ann.I	VU	DD	NA	NA	-
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art.3	-	LC	NT	-	NA	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Art.3	-	VU	VU	-	NA	-
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	-	-	NT	VU	NA	NA	oui
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Art.3	-	NT	LC	NA	NA	-
<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline	Art.3	-	CR	-	DD	-	-
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Art.3	-	LC	VU	DD	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Art.3	-	VU	RE	DD	-	-
<i>Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre	Art.3	-	NT	VU	NA	NA	-
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	-	-	LC	NT	NA	LC	oui
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art.3	-	VU	EN	NA	-	-
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	-	-	LC	CR	NA	LC	oui
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	-	-	VU	CR	NT	-	oui
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Art.3	Ann.I	LC	VU	LC	NA	oui
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	VU	EN	NA	-	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Art.3	-	NT	VU	DD	-	-
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	Art.3	-	LC	NT	NA	-	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Art.3	-	LC	NT	-	NA	oui
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca	Art.4	Ann.I	NA	NA	-	-	-
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	Art.3	-	LC	VU	-	LC	oui
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	-	NT	VU	NA	LC	oui

Source : INPN, Faune Ile-de-France, septembre 2022

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

- : non listé

Au total, 171 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune d'Aulnay-sous-bois.

Différents cortèges d'espèces sont représentés, des milieux aquatiques (vallée de la Seine et plans d'eau) aux boisements (divers parcs urbains), en passant par les milieux semi-ouverts mais surtout les habitats anthropiques, présents en dominance sur le territoire communal.

Parmi ces espèces, 119 sont protégées au niveau national. Il est à noter que de nombreuses espèces sont menacées ou quasi-menacées en France :

- 3 espèces sont considérées en danger critique (CR) : la Bécassine des marais, la Grue cendrée et la Rémiz penduline ;

- 4 espèces sont considérées en danger (EN) : le Bruant des roseaux, le Blongios nain, le Goéland cendré et le Moineau friquet ;
- 21 espèces sont considérées vulnérables (VU) : le Martin-pêcheur d'Europe, la Sarcelle d'hiver, l'Oie cendrée, le Pipit farlouse, le Hibou des marais, le Fuligule milouin, le Butor étoilé, le Chardonneret élégant, la Guifette moustac, le Verdier d'Europe, le Pic épeichette, le Bruant jaune, le Gobemouche noir, la Linotte mélodieuse, la Mésange boréale, la Marouette ponctuée, le Bouvreuil pivoine, la Tarier des prés, le Serin cini, la Sarcelle d'été et la Tourterelle des bois ;
- 21 espèces sont considérées quasi-menacées (NT) : le Chevalier guignette, l'Alouette des champs, le Martinet noir, la Grande Aigrette, le Fuligule morillon, la Mouette rieuse, l'Hirondelle de fenêtre, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle rustique, le Goéland argenté, la Locustelle tachetée, le Gobemouche gris, le Bihoreau gris, le Traquet motteux, le Pouillot siffleur, le Pouillot fitis, le Rôle d'eau, le Roitelet huppé, la Tarier pâtre, la Fauvette des jardins et le Vanneau huppé.

De même, de nombreuses espèces sont menacées ou quasi-menacées en région Ile-de-France :

- 8 espèces sont considérées en danger critique (CR) : la Sarcelle d'hiver, le Fuligule milouin, le Torcol fourmilier, le Goéland argenté, le Guêpier d'Europe, la Mésange boréale, le Canard souchet et la Sarcelle d'été ;
- 11 espèces sont considérées en danger (EN) : le Phragmite des joncs, le Pipit farlouse, le Bruant des roseaux, le Gobemouche noir, le Blongios nain, l'Alouette lulu, le Canard chipeau, le Moineau friquet, le Pouillot fitis, le Serin cini et la Tourterelle des bois ;
- 23 espèces sont considérées vulnérables (VU) : l'Alouette des champs, le Petit Gravelot, le Verdier d'Europe, le Busard Saint-Martin, le Pic épeichette, l'Hirondelle rustique, le Goéland brun, la Linotte mélodieuse, le Gorgebleue à miroir, le Gobemouche gris, le Bihoreau gris, le Moineau domestique, la Perdrix grise, la Bondrée apivore, le Pouillot siffleur, le Bouvreuil pivoine, le Rôle d'eau, l'Hirondelle de rivage, la Tarier pâtre, la Sterne pierregarin, la Fauvette des jardins, le Tadorne de Belon et le Vanneau huppé ;
- 18 espèces sont considérées quasi-menacées (NT) : la Mésange à longue queue, le Pipit des arbres, le Fuligule morillon, le Chardonneret élégant, la Caille des blés, le Coucou gris, l'Hirondelle de fenêtre, le Bruant jaune, le Faucon crécerelle, l'Hypolaïs polyglotte, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, la Nette rousse, l'Accenteur mouchet, la Bécasse des bois, la Fauvette babillarde et le Grèbe castagneux.

Par ailleurs, 23 espèces sont listées à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux : le Martin-pêcheur d'Europe, la Grande Aigrette, le Héron pourpré, le Hibou des marais, le Butor étoilé, la Bernache nonnette, la Guifette moustac, la Cigogne blanche, le Busard Saint-Martin, le Pic mar, le Pic noir, l'Aigrette garzette, le Faucon émerillon, la Grue cendrée, le Blongios nain, l'Alouette lulu, le Gorgebleue à miroir, le Bihoreau gris, la Bondrée apivore, le Pluvier doré, la Marouette ponctuée, la Sterne pierregarin et le Tadorne casarca.

De plus, 42 espèces sont déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France, appartenant à divers cortèges avifaunistiques dont principalement au cortège des milieux aquatiques (cf. Tableau 11).

Parmi l'ensemble de ces espèces et au regard des habitats identifiés, les espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée appartiennent aux cortèges des espèces généralistes, des milieux semi-ouverts et des milieux anthropiques principalement. Sont ainsi exclues les espèces strictement inféodées aux milieux aquatiques, aux grands milieux ouverts et aux massifs forestiers.

2.6.5.2 Espèces d'oiseaux identifiées

Les investigations de terrain ont permis d'identifier 38 espèces d'oiseaux à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (cf. Tableau 12 page suivante).

Différents cortèges peuvent être distingués selon le degré de spécialisation des espèces par rapport aux habitats présents :

- **Les espèces généralistes** : il s'agit des espèces qui ne montrent pas de spécialisation particulière vis-à-vis d'un habitat. Elles sont susceptibles de fréquenter aussi bien des milieux naturels comme les fourrés ou les boisements, que des espaces plus anthropisés comme les jardins, alignements d'arbres et haies plantées. Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, les espèces recensées sont : le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, le Pigeon ramier, la Corneille noire, le Corbeau freux, la Mésange bleue, le Rougegorge familier, le Faucon crécerelle, le Pinson des arbres, la Linotte mélodieuse, la Mésange charbonnière, la Pie bavarde, le Pic vert, l'Accenteur mouchet, la Perruche à collier, le Serin cini, l'Étourneau sansonnet, la Fauvette à tête noire et le Merle noir.
- **Les espèces des milieux anthropiques** : le cortège des milieux anthropiques regroupe les espèces des milieux bâtis (maisons, immeubles, bâtiments industriels et commerciaux, etc.) et les espèces qui s'adaptent aux aménagements paysagers urbains. Il inclut le Martinet noir, le Pigeon biset, le Choucas des tours, la Bergeronnette grise, le Moineau domestique et le Rougequeue noir.
- **Les espèces des milieux arborés** : ce cortège regroupe les espèces fréquentant les milieux arborés, qui disposent d'une strate arbustive. Il concerne la Mésange à longue queue, la Buse variable, le Grimpereau des jardins, le Pic épeiche, le Geai des chênes, le Roitelet huppé, la Sittelle torchepot et le Troglodyte mignon.
- **Les espèces des milieux aquatiques/humides** : ce cortège regroupe les espèces inféodées aux milieux en eau, qu'ils soient situés sur le littoral ou dans les terres, tels que les milieux alluviaux comme la vallée de la Seine. Il regroupe le Canard colvert, le Goéland leucophée et la Bergeronnette des ruisseaux.
- **Les espèces des milieux ouverts** : ce cortège comprend les espèces qui apprécient les milieux sans végétations ligneuses, comme peuvent l'être les grandes parcelles de monocultures intensives, voire les parcelles ouvertes avec néanmoins la présence en marge de milieux arbustifs (ligneux de faible hauteur, fourrés, lisières arbustives, etc.). Est comprise dans ce cortège la Bergeronnette printanière.
- **Les espèces des milieux semi-ouverts** : ce cortège regroupe les espèces fréquentant les habitats arbustifs (ligneux de faible hauteur, fourrés, lisières arbustives). Il est représenté par la Fauvette grisette.

Il est à noter que les espèces dominantes au niveau de l'aire d'étude rapprochée correspondent à des espèces généralistes et inféodées aux milieux anthropiques, regroupant plus des deux tiers de la diversité recensée.

Tableau 12 : Espèces d'oiseaux contactées dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nicheur France	Liste rouge nicheur région	ZNIEFF	Enjeu de conservation	Utilisation du site d'étude	Habitat de nidification potentielle dans le site du projet	Enjeu local de conservation
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art.3	-	LC	NT	-	Faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, alignements d'arbres, plantation d'arbres	Faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	-	LC	LC	oui	Très faible	Transit / Alimentation	/	Très faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art.3	-	NT	LC	-	Faible	Transit / Alimentation	/	Très faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Transit / Alimentation	/	Très faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art.3	-	VU	NT	-	Modéré	Nidification probable	Espaces verts enrichés, fourrés, haie ornementale, alignements d'arbres, plantation d'arbres	Modéré
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Art.3	-	VU	VU	-	Modéré	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, haie ornementale, alignements d'arbres, plantation d'arbres	Modéré
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	-	-	DD	LC	-	Très faible	Nidification certaine	Bâtiments industriels	Très faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, alignements d'arbres, bâtiments industriels	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	-	LC	LC	-	Très faible	Transit / Alimentation	/	Très faible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	-	-	LC	LC	-	Très faible	Transit / Alimentation	/	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, haie ornementale, alignements d'arbres	Très faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art.3	-	NT	NT	-	Faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, alignements d'arbres, bâtiments industriels, plantation d'arbres	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	-	LC ²	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaea	Art.3	-	LC	NA	-	Très faible	Transit	/	Nul
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Art.3	-	VU	VU	-	Modéré	Nidification probable	Friches en voie de fermeture, espaces verts enrichés, fourrés, haie ornementale	Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	LC	NT	-	Faible	Nidification probable	Bâtiments industriels	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Transit / Alimentation	/	Très faible
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Art.3	-	LC	NT	-	Très faible	Transit / Alimentation	/	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification probable	Espaces verts enrichés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art.3	-	LC	VU	-	Modéré	Nidification probable	Bâtiments industriels	Modéré
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Bâtiments industriels	Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nicheur France	Liste rouge nicheur région	ZNIEFF	Enjeu de conservation	Utilisation du site d'étude	Habitat de nidification potentielle dans le site du projet	Enjeu local de conservation
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art.3	-	LC	NT	-	Faible	Nidification possible	Friches en voie de fermeture, espaces verts enfrichés, fourrés, haie ornementale	Faible
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	-	-	NA	NA	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Art.3	-	NT	LC	-	Faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres	Faible
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art.3	-	VU	EN	-	Fort	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres, plantations d'arbres	Fort
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	-	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres	Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, haie ornementale, alignements d'arbres	Très faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, haie ornementale, alignements d'arbres	Très faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art.3	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, haie ornementale, alignements d'arbres	Très faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	-	Très faible	Nidification possible	Espaces verts enfrichés, fourrés, haie ornementale, alignements d'arbres	Très faible

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

- : non listé

Statut réglementaire

Parmi les espèces d'oiseaux inventoriées, 27 sont protégées au niveau national au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Aucune espèce d'intérêt communautaire (inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux) n'a été contactée. Les habitats du site du projet ne sont pas favorables aux espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis » localisé à une dizaine de mètres à l'est.

Statut de conservation

Le statut de conservation des espèces observées lors des inventaires a été déterminé à partir de la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (2016) et de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France (2018). Ces listes ont été élaborées selon la méthodologie et la démarche de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Elles dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle du territoire national et régional.

- **Espèces au statut de conservation défavorable sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France :**

7 espèces ont un statut défavorable au niveau national : 4 sont classées « vulnérables » (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Serin cini) et 3 sont classées « quasi-menacées » (Martinet noir, Faucon crécerelle, le Roitelet huppé).

- **Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Ile-de-France :**

10 espèces ont un statut défavorable au niveau régional : 1 est classée « en danger » (Serin cini), 3 sont classées « vulnérables » (Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Moineau domestique), et 6 sont classées « quasi-menacées » (Mésange à longue queue, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Accenteur mouchet).

Oiseaux nicheurs :

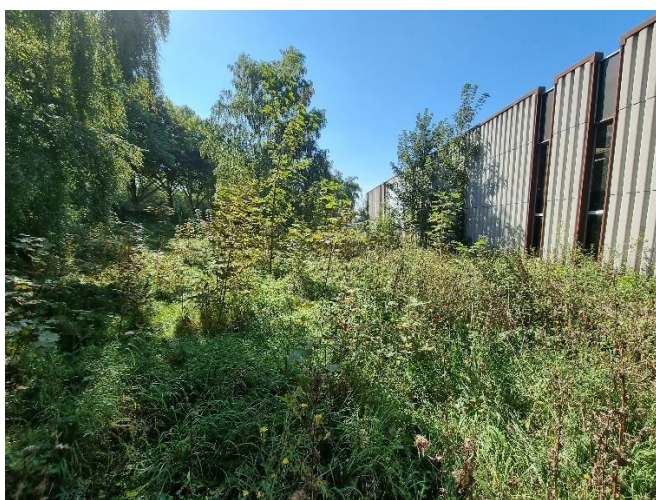
Parmi les 38 espèces contactées, 30 espèces sont considérées comme nicheuses possibles, probables voire certaines. Ces espèces appartiennent pour la plupart au cortège des espèces généralistes, mais également au cortège des milieux arborés, des milieux anthropiques et dans une moindre mesure des milieux semi-ouverts. Ces passereaux affectionnent les éléments arborés à arbustifs du site du projet, ainsi que les bâtiments où les espèces inféodées aux milieux anthropiques construisent leur nid sous les toitures ou au niveau des anfractuosités et autres cavités présentes sur les façades et toits.

10 espèces d'oiseaux nicheurs identifiés au sein du site d'étude sont des espèces patrimoniales (cf. Figure 13 page 52 :

- la **Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)** occupe en toute saison de nombreux habitats naturels ou artificiels pourvus d'arbres et d'arbustes : bois, parcs, haies, jardins, etc. L'espèce a été entendue à 1 reprise en période de reproduction au sein des espaces verts enrichés ;
- le **Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)** est une espèce des milieux boisés ouverts que l'on retrouve au niveau des lisières forestières, dans le bocage, mais aussi en milieu anthropique dans les parcs et jardins arborés. L'espèce a été contactée régulièrement (22 contacts) au sein du site du projet ;
- le **Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)** est une espèce des milieux ouverts et semi-ouverts comme les campagnes arborées, les vergers, les parcs urbains et les jardins. Cette espèce a été contactée à 2 reprises dans la haie ornementale ;
- le **Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)** est une espèce très adaptable, qui s'accommode de nombreuses situations paysagères : il a besoin d'espaces ouverts avec accès au sol (pour la chasse aux rongeurs) et de sites de nidification adéquats, rupestres ou arboricoles. Ce rapace a été contacté en chasse à 2 reprises dans le site du projet, en périphérie immédiate d'un bâtiment industriel où un nid est suspecté ;

- La **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*) niche au sein de nombreux habitats ouverts où sont présents des buissons pour réaliser sa nidification et des espaces dégagés pour l'alimentation. Ce passereau a été contacté 16 fois au sein du site du projet, en vol local ou au niveau de divers habitats ouverts et semi-ouverts (friches, haies, etc.)
- la **Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*) occupe une large gamme d'habitats ouverts, souvent à proximité de l'eau, c'est pourquoi elle apprécie les milieux agricoles, les abords dégagés des plans d'eau mais aussi les pelouses urbaines, les terrains vagues industriels ou encore la voirie. L'espèce a été identifiée à 3 reprises en période de reproduction dans le site du projet ;
- le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*) est l'une des espèces les plus anthropophiles et vit à proximité des habitations humaines aussi bien en ville qu'à la campagne. Ce passereau a été contacté à 5 reprises au sein du site du projet ;
- l'**Accenteur mouchet** (*Prunella modularis*) a un spectre d'habitat assez large, néanmoins il apprécie les fourrés ainsi que les parcs, jardins et autres milieux soumis à la main de l'Homme à condition qu'il y trouve des buissons denses pour sa nidification. Cette espèce a été contactée 3 fois au niveau des friches en voie de fermeture et de la haie ornementale ;
- le **Roitelet huppé** (*Regulus regulus*) affectionne les boisements, les bosquets et les arbres isolés, et plus particulièrement les conifères. Cette espèce a été contactée une fois au niveau des espaces verts enfrichés du site du projet ;
- le **Serin cini** (*Serinus serinus*) recherche les milieux semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et d'arbustes (pour la nidification) et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées (pour l'alimentation). Au moins 3 mâles chanteurs ont été entendus au sein des espaces verts enfrichés.

Par ailleurs, une espèce exotique envahissante est présente sur le site du projet : la Perruche à collier (*Psittacula krameri*) a été observée à 7 reprises dans les fourrés et les alignements d'arbres du site.



Milieu de reproduction favorable pour de nombreuses espèces d'oiseaux contactées

Source : THEMA Environnement, cliché pris sur site



Exemple de cavité arboricole favorable pour la nidification de certaines espèces

Source : THEMA Environnement, cliché pris sur site

8 espèces n'ont été contactées en période de reproduction que dans le cadre de mouvements de transit au-dessus de l'aire d'étude rapprochée : le Canard colvert, le Martinet noir, la Buse variable, le Corbeau freux, le Choucas des tours, le Goéland leucophaée, la Bergeronnette des ruisseaux et la Bergeronnette printanière. Ces espèces sont susceptibles d'utiliser ponctuellement le site du projet dans le cadre de leur recherche alimentaire.

Oiseaux migrateurs et hivernants

Au cours de la période internuptiale (périodes de migration et d'hivernage), aucun grand rassemblement n'a été mis en évidence au sein du site du projet, les monocultures intensives situées au nord-ouest et le Parc boisé du Sausset au sud-est étant davantage attractifs pour l'avifaune en halte migratoire et/ou en hivernage.



Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux

Parmi les 38 espèces d'oiseaux contactées dans l'aire d'étude rapprochée, 27 sont protégées par la réglementation française (arrêté du 29 octobre 2009) : l'article 3 protège les individus (œufs, juvéniles, adultes), ainsi que les habitats de reproduction et de repos de ces espèces. 7 espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national et 10 espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régional. La grande majorité des oiseaux contactés utilisent de façon possible, probable ou certaine les milieux du site du projet pour la reproduction.

Les espaces verts enfrichés, fourrés, alignements d'arbres et plantations d'arbres du site du projet constituent des habitats de reproduction possible pour de nombreuses espèces d'oiseaux dont une espèce à enjeu fort (Serin cini). Cette espèce confère à ces milieux un enjeu fort.

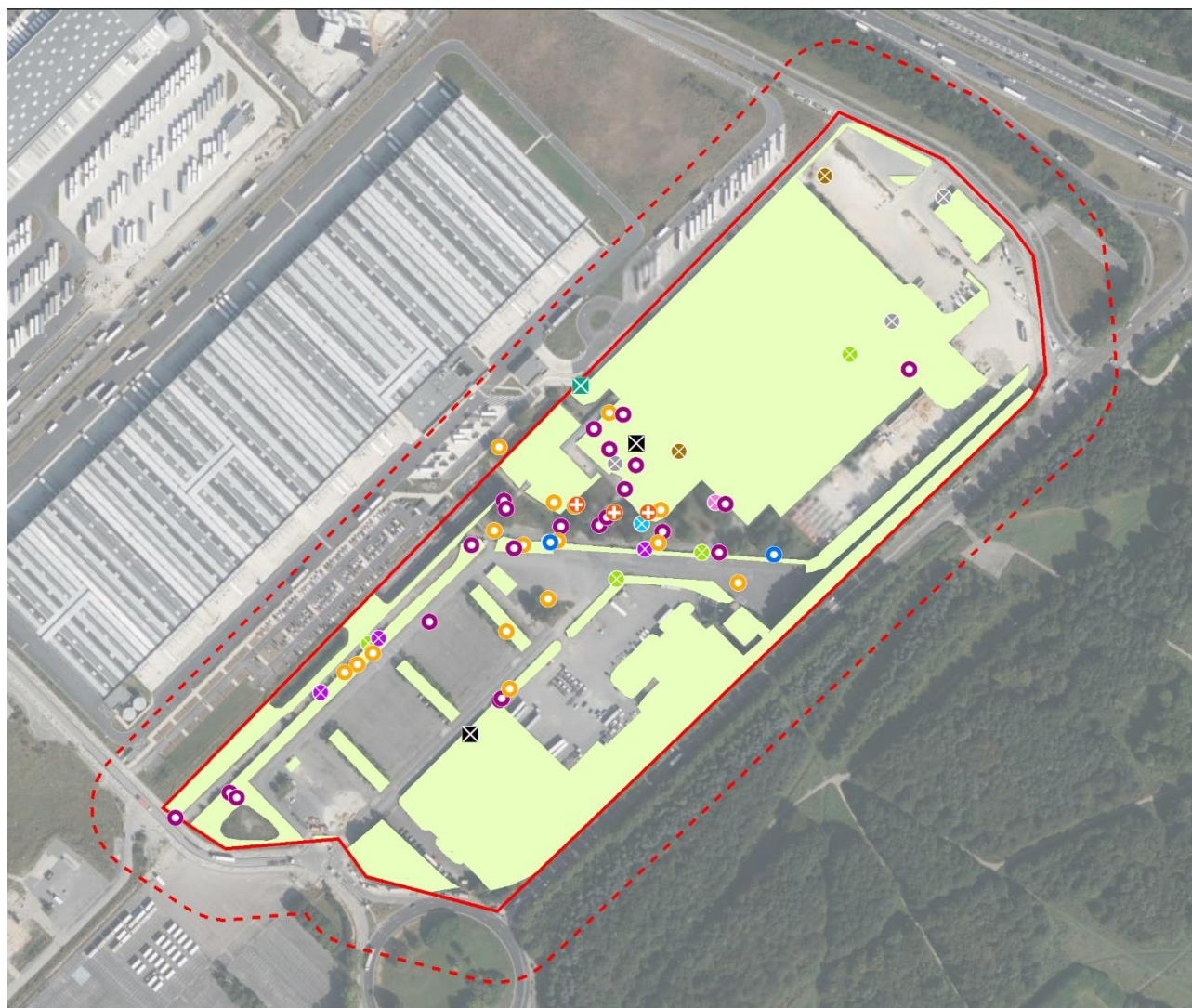
Les friches en voie de fermeture et la haie ornementale du site du projet constituent des habitats de reproduction possible pour 8 espèces d'oiseaux dont trois espèces à enjeu modéré (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse). Ces espèces confèrent à ces milieux un enjeu modéré.

Les bâtiments du site du projet constituent des habitats de reproduction possible, probable ou certains pour 6 espèces d'oiseaux, dont le Moineau domestique, espèce à enjeu modéré qui confère un enjeu modéré à ces habitats.

Les autres milieux compris dans le site du projet ne constituent pas des habitats de reproduction pour l'avifaune patrimoniale. Ils représentent de ce fait un très faible enjeu pour ce groupe.



LOCALISATION DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE ET/OU PROTÉGÉE



Aires d'étude

- Site du projet
- Aire d'étude rapprochée

Oiseaux patrimoniaux nicheurs

Espèce à enjeu fort

- + Serin cini (*Serinus serinus*)*

Espèce à enjeu modéré

- o Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)*
- o Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)*
- o Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)*

Espèce à enjeu faible

- x Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)*
- x Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)*
- x Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)*
- x Moineau domestique (*Passer domesticus*)*
- x Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)*
- x Roitelet huppé (*Regulus regulus*)*

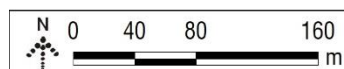
Oiseaux patrimoniaux en transit/ alimentation

Espèce à enjeu faible

- x Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)*
- x Martinet noir (*Apus apus*)*

Habitats de vie des espèces

*: Espèce strictement protégée



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 20/10/2022

Figure 13 : Localisation des oiseaux patrimoniaux contactés sur le site du projet

2.6.6 Les mammifères (hors chiroptères)

2.6.6.1 Données bibliographiques

Une analyse des données bibliographiques disponibles au sein des bases de données de l'INPN et de la LPO (Faune Ile-de-France) a été menée au niveau de la commune concernée par le site du projet (Aulnay-sous-bois). Les données récoltées sont les suivantes :

Tableau 13 : Liste des espèces de mammifères recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Déterminant ZNIEFF IDF
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	-	-	LC	-	-
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	-	-	LC	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Article 2	-	LC	-	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	LC	-	-
<i>Martes foina</i>	Fouine	-	-	LC	-	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	-	LC	-	-
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	-	-	LC	-	-
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	-	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	NT	-	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	-	NA	-	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Article 2	-	LC	-	-
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	-	-	LC	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	LC	-	-

Source : INPN, Faune Ile-de-France, septembre 2022

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

- : non listé

Au total, 13 espèces de mammifères sont recensées sur la commune d'Aulnay-sous-bois. La plupart de ces espèces sont communes en France et en région. On note que le Lapin de garenne est « quasi menacé » au niveau national. Par ailleurs, deux espèces bénéficiant d'un statut de protection en France sont répertoriées : le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.

Au vu des exigences écologiques des espèces remarquables connues sur le territoire et au regard des habitats présents sur le site, la plupart de ces espèces sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée.

2.6.6.2 Espèces de mammifères identifiées

Trois espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été mis en évidence dans l'aire d'étude rapprochée (Tableau 14).

Tableau 14 : Espèces de mammifères terrestres contactées dans le site du projet

Nom scientifique	Nom français	Protect. nat.	Directive Habitats	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Enjeu local
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art. 2	-	LC	-	-	TF
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	-	-	LC	-	-	TF
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	NT	-	-	F

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

- : non listé

Enjeu local : Majeur (Ma) ; Fort (Fo) ; Modéré (M) ; Faible (F) ; Très faible (TF) ; Nul (N).

Les espèces de mammifères terrestres contactées sont communes à très communes en France comme en région Ile-de-France. Seul le Lapin de Garenne présente un enjeu faible au regard de son statut de conservation à l'échelle du territoire national qui le classe en espèce quasi-menacée. Dans l'aire d'étude rapprochée, le Lapin de garenne, contacté à 21 reprises, vit dans les milieux herbacés type pelouses d'agrément, espaces verts enrichés et friches en voie de fermeture avec des buissons ou des haies à proximité pour s'y cacher en cas de danger.

Le Hérisson d'Europe est la seule espèce bénéficiant d'un statut de protection. Les individus et leur habitat de reproduction sont protégés à l'échelle nationale par l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Sa présence n'a pas été mise en évidence lors des inventaires mais a été signalé par un riverain du site qui voit régulièrement l'espèce. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, ses habitats de vie sont représentés par les espaces verts d'agrément, les espaces verts enrichés, les friches en voie de fermeture, les fourrés et la haie ornementale.



Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux

Une espèce de mammifères (hors chiroptères) inventoriée dans l'aire d'étude rapprochée est protégée par la réglementation française (arrêté du 23 avril 2007) : l'article 2 protège les individus (juvéniles, adultes) et les habitats de reproduction et de repos de Hérisson d'Europe.

Toutes les espèces de mammifères (hors chiroptères) contactées dans l'aire d'étude rapprochée sont communes à très communes en région Ile-de-France.

Les espaces verts d'agrément, les espaces verts enrichés, les friches en voie de fermeture, les fourrés et la haie ornementale présentent un enjeu faible au regard de leur fréquentation par le Lapin de garenne. Tous les autres milieux du site du projet. Les autres milieux présentent un très faible enjeu écologique pour ce taxon faunistique.



LOCALISATION DES MAMMIFÈRES PATRIMONIAUX ET/ OU PROTÉGÉS



Figure 14 : Localisation des mammifères patrimoniaux et/ou protégés dans le site du projet

2.6.7 Les chiroptères

2.6.7.1 Données bibliographiques

Une analyse des données bibliographiques disponibles au sein des bases de données de l'INPN a été menée au niveau de la commune d'Aulnay-sous-Bois. 3 espèces y sont actuellement recensées.

Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères recensées par la bibliographie sur la commune d'Aulnay-sous-bois

Nom scientifique	Nom français	Dernière obs.	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	ZNIEFF
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	2017	Art.2	Ann.IV	LC	LC	oui
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	2017	Art.2	Ann.IV	NT	NT	oui
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	2017	Art.2	Ann.IV	NT	NT	oui

Statuts listes rouges : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

2.6.7.2 Analyse paysagère et présence de gîtes

L'aire d'étude rapprochée se situe au sein d'un secteur industriel, entre des surfaces cultivées au nord-ouest et un parc boisé au sud-est, l'ensemble étant entouré de zones résidentielles. Si les secteurs industriels et les surfaces agricoles sont peu intéressants pour les chiroptères en raison notamment d'une faible disponibilité en proies, le Parc Départemental du Sausset constitue un site d'alimentation possible pour la plupart des espèces. Des espèces arboricoles peuvent coloniser des arbres du parc (ex : certains Murins, Barbastelle d'Europe), tandis que des individus anthropophiles peuvent s'établir dans le bâti (ex : Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl). Les bâtiments industriels sont toutefois peu favorables en termes de disponibilités de gîtes. Les secteurs très urbanisés cernant l'aire d'étude rapprochée sont également peu favorables aux espèces inféodées aux milieux conservés et aux continuités écologiques (Murins, Barbastelle, Rhinolophes, Oreillards), notamment en raison de la fragmentation du paysage par les surfaces artificialisées, les voies de circulation et la pollution lumineuses. Les espèces les moins sensibles à ces barrières (principalement Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Sérotine commune) peuvent toutefois fréquenter l'ensemble des habitats du territoire.

Le site du projet est constitué en majorité de surfaces artificialisées (parking) et de bâtiments industriels peu intéressants pour les chiroptères. Quelques éléments végétalisés peuvent toutefois constituer des sites d'alimentation relativement favorables (alignement d'arbres, fourrés et pelouses). Le parc au sud est certainement privilégié pour l'alimentation. Les potentialités de gîte dans les limites du site du projet sont extrêmement faibles, les bâtiments étant inadaptés et les arbres n'offrant que très peu de possibilités. Un arbre dans un alignement du parking comporte une cavité a priori favorable, mais celle-ci ne semble pas exploitée (pas de trace d'occupation). Il faut également noter la présence de cavités en formation dans certains arbres (cicatrices, blessures, etc...).

Un alignement de platanes de grande taille, le long du boulevard André Citroën et formant la limite sud-est du site du projet, comporte en revanche plusieurs possibilités de gîtes arboricoles.



Arbre du parking présentant une cavité



Alignement de platanes en bordure sud-est du site

Malgré un contexte globalement peu favorable à l'expression des chiroptères, quelques habitats au sein de l'aire d'étude rapprochée peuvent être exploités pour la chasse et les transits, en particulier les alignements d'arbres et les secteurs les plus végétalisés, voire les bassins de rétention. Les possibilités de gîte sont extrêmement faibles, que ce soit en milieu arboricole qu'anthropophile. Les espèces adaptées aux milieux anthropisés sont les plus susceptibles de fréquenter le site (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, voire Sérotine commune).

Le parc Départemental du Sausset au sud-est draine certainement la majorité de l'activité des chiroptères en raison de la présence d'habitats plus riches et moins perturbés (moins d'éclairage, de bruit etc...).

2.6.7.3 Espèces de chiroptères identifiées

Très peu de contacts ont été enregistrés la nuit du 3 août 2021, à savoir :

- 8 contacts de Pipistrelle commune
- 1 contact de Pipistrelle de Kuhl
- 1 contact attribué au couple Pipistrelle de Kuhl/Nathusius.

Soit des taux d'activité très faibles, inférieurs à 1 contact/h. Cela peut s'expliquer par la pauvreté des milieux fortement anthropisés présents en termes de disponibilité en proies. Des habitats plus favorables à proximité, en particulier le parc boisé au sud-est, concentrent certainement l'activité des chiroptères locaux.

Les deux espèces dont la présence est confirmée, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, sont des espèces anthropophiles et ubiquistes. Elles exploitent tout type d'habitat, conservé ou artificialisé. Elles sont les mieux adaptés aux milieux anthropisés et fragmentés présents au sein du périmètre d'étude et aux abords. Bien qu'il soit possible que des individus isolés s'abritent dans les bâtiments industriels proches, il est plus probable qu'ils se soient installés dans le bâti résidentiel voisin. L'heure tardive du premier contact enregistré, près d'une heure après le coucher du soleil, semble confirmer cette hypothèse. Des individus ayant leur gîte proche auraient été entendu plus tôt en début de nuit (généralement 15-20 minutes après le coucher du soleil à cette saison).

Un unique contact de chasse a été enregistré (de la part de la Pipistrelle commune), indiquant une possibilité d'alimentation opportuniste, au gré d'un transit entre deux sites d'alimentation plus favorables. La Pipistrelle de Nathusius n'a pas été confirmée lors des écoutes passives, ses émissions étant proches de celles de la Pipistrelle de Kuhl, cette dernière ayant pu être identifiée avec certitude. Il est probable que le signal attribué au couple soit imputable à la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius étant une espèce forestière migratrice au long cours. Sa présence sur la commune d'Aulnay-sous-Bois est toutefois mentionnée par la bibliographie. Il est possible que des individus soient présents au moins de passage lors des périodes migratoires printanières et automnales.

La Figure 15 permet de localiser les espèces recensées lors des inventaires d'écoute passive.

Tableau 16 : Espèces de chiroptères contactés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom français	Protection nationale	Directive Habitats	Liste Rouge Région	Liste Rouge France	ZNIEFF	Enjeu de conservation	Activité sur le site	Enjeu local de conservation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	Ann.IV	NT	NT	oui	Faible	Chasse/Transit	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	Ann.IV	LC	LC	oui	Très faible	Transit	Très faible
<i>Pipistrellus nathusii</i> *	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2	Ann.IV	NT	NT	oui	Très faible	Transit ?	Très faible

Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC)



DIVERSITÉ DES CHIROPTÈRES PAR POINT D'ÉCOUTE ET GÎTES POTENTIELS



Aires d'étude

- Site du projet
- Aire d'étude rapprochée

Chiroptères

Espèce à enjeu faible

- ✕ Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)*

Espèce à enjeu très faible

- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)*

Groupes d'espèces non déterminées

- Pipistrelle de Kuhl/Nathusius (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*)

* : Espèce strictement protégée

Gîtes potentiels

- ▲ Arbre gîte
- Zone de gîtes arboricoles



Fond cartographique : Orthophoto - IGN
Date d'édition : 20/10/2022

Figure 15 : Activité acoustique et diversité spécifique des chiroptères

Statut réglementaire

Toutes les espèces identifiées, comme toutes les chauves-souris sont protégées par la loi française au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Elles sont également concernées par la Directive européenne 92/43/CEE, dite Directive Habitats-Faune-Flore.

Statut de conservation

Le statut de conservation des espèces observées lors des inventaires a été déterminé à partir de la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017) ainsi que la liste rouge des chauves-souris de la région Ile-de-France (2017). Ces listes ont été élaborées selon la méthodologie et la démarche de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Elles dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle du territoire national et régional.

- **Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des mammifères de France :**

Deux espèces présentent un statut de conservation défavorable au niveau national : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont classées « quasi-menacées ».

- **Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des chiroptères de d'Ile-de-France :**

Deux espèces présentent un statut de conservation défavorable au niveau régional : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont classées « quasi-menacées ».



Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux

Toutes les espèces de chiroptères contactées dans l'aire d'étude rapprochée sont protégées par la réglementation française (arrêté du 23 avril 2007) : l'article 2 protège les individus (jeunes, adultes) et les habitats de reproduction et de repos de l'ensemble des espèces de ce groupe.

L'expertise chiroptérologique a permis d'identifier au moins 2 espèces de chauves-souris dans l'aire d'étude rapprochée : Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, soit des espèces ubiquistes et opportunistes. Une espèce migratrice est également potentiellement présente : la Pipistrelle de Nathusius.

L'activité des chauves-souris a été très faible, de moins d'un contact par heure, principalement en transit. La Pipistrelle commune est l'espèce la plus active et est sans doute durablement implantée sur le territoire, mais ne privilégie pas l'aire d'étude rapprochée d'étude pour son activité.

Les habitats présents au sein du site du projet sont peu intéressants pour les chiroptères en général, qui ne semblent donc que le traverser. Il faut toutefois noter un alignement de platanes longeant le site et présentant une certaine potentialité en gîtes arboricoles. Aucune espèce arboricole n'ayant été identifiée avec certitude lors des inventaires ultrasonores, il toutefois difficile de conclure quant à la présence d'individus au sein de ceux-ci.

Le Parc Départemental de Sausset, proche, concentre certainement l'activité dans les environs immédiats du fait de la présence d'habitat plus favorables à l'expression des chiroptères.

2.6.8 Synthèse des enjeux faunistiques dans l'aire d'étude rapprochée

L'intérêt faunistique de l'aire repose principalement sur son potentiel ornithologique lié à la présence de plusieurs espèces patrimoniales et protégées à enjeu faible à fort qui se reproduisent sur le site. De plus, la présence de 2 espèces de chiroptères, utilisant potentiellement certains habitats de l'aire d'étude rapprochée est à considérer, bien que d'enjeu faible. Aussi, l'utilisation du site d'étude par le Lézard des murailles, espèce de reptile très commun mais protégé en France, entraîne un enjeu faible au niveau de certains milieux. Enfin, la présence d'un mammifère terrestre protégé, le Hérisson d'Europe, et d'un mammifère patrimonial, le Lapin de garenne, induit des enjeux faibles au niveau de leurs habitats potentiels.

3 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS

L'évaluation des enjeux écologiques de l'aire d'étude porte sur plusieurs critères, dont une partie à dire d'expert. Sont notamment pris en compte :

- la diversité du cortège floristique,
- la présence d'espèces floristiques et faunistiques patrimoniales et leur utilisation des habitats (reproduction, repos, alimentation, etc.),
- la présence ou non d'espèces floristiques invasives,
- la représentativité des habitats à l'échelle régionale,
- l'état de conservation des habitats,
- la localisation des habitats.

Les éléments justifiant les enjeux retenus au niveau du site du projet, se basant sur les habitats et les espèces observées lors des investigations de terrain et leur utilisation du site, sont présentés dans le tableau suivant. Dans le cas du site du projet, ils sont essentiellement conditionnés par la faune fréquentant le site.

Tableau 17 : Éléments justificatifs des enjeux écologiques identifiés dans l'emprise du site du projet

Niveau d'enjeu	Habitats concernés	Éléments justificatifs
Fort	Espaces verts enrichés CCB : 87.1 x 85.14 EUNIS : 11.53 x 12.11	Ce milieu constitue un habitat de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont une espèce à enjeu fort (Serin cini) et 3 espèces à enjeu modéré (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse). Ce milieu constitue un milieu de vie pour une espèce de mammifères à enjeu faible (Lapin de garenne). Il est à noter que cet habitat constitue également un habitat de vie pour des espèces protégées de mammifère, reptile et insecte (Hérisson d'Europe, Léopard des neiges, Cécropie turquoise).
Fort	Fourrés CCB : 31.81 EUNIS : F3.11	Ce milieu constitue un habitat de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont une espèce à enjeu fort (Serin cini) et 3 espèces à enjeu modéré (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse). Ce milieu constitue un milieu de vie pour une espèce de mammifères à enjeu faible (Lapin de garenne). Il est à noter que ce milieu constitue un habitat de vie pour des espèces protégées de reptile et de mammifères (Léopard des neiges, Hérisson d'Europe).
Fort	Alignements d'arbres CCB : 84.1 EUNIS : G5.1	Ce milieu constitue un habitat de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont une espèce à enjeu fort (Serin cini) 2 espèces à enjeu modéré (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe). Ce milieu comprend des arbres à cavités constituant des gîtes potentiels arboricoles pour les chauves-souris.
Fort	Plantation d'arbres CCB : 84.3 Eunis : G5.5	Ce milieu constitue un habitat de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont une espèce à enjeu fort (Serin cini) et 2 espèces à enjeu modéré (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe).
Modéré	Friches en voie de fermeture CCB : 87.1 x 31.81 EUNIS : 11.53 x F3.11	Ces milieux constituent un habitat de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont trois espèces à enjeu modéré (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse). Ce milieu constitue un milieu de vie pour une espèce de mammifères à enjeu faible (Lapin de garenne). Il est à noter que ce milieu constitue un habitat de vie pour des espèces protégées de reptile et de mammifère (Léopard des neiges, Hérisson d'Europe).
Modéré	Haie ornementale CCB : 84.2 EUNIS : FA.2	Ces milieux constituent un habitat de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont trois espèces à enjeu modéré (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse). Ce milieu constitue un milieu de vie pour une espèce de mammifères à enjeu faible (Lapin de garenne). Il est à noter que ce milieu constitue un habitat de vie pour des espèces protégées de reptile et de mammifère (Léopard des neiges, Hérisson d'Europe).
Modéré	Bâtiments industriels CCB : 86.3 EUNIS : J1.4	Ce milieu constitue un habitat de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégées dont une espèce à enjeu modéré (Moineau domestique). Il est à noter que ce milieu constitue un habitat de vie pour une espèce protégée de reptile (Léopard des neiges).

Niveau d'enjeu	Habitats concernés	Éléments justificatifs
Faible	Espaces verts d'agrément <i>CCB : 85.12</i> <i>EUNIS : E2.65</i>	Ce milieu constitue un milieu de vie pour une espèce de mammifères à enjeu faible (Lapin de garenne). Il est à noter que ce milieu constitue également un habitat de vie pour des espèces protégées d'invertébré, de reptile et de mammifère (Cedipode turquoise, Léopard des murailles, Hérisson d'Europe).
Très faible	Zones rudérales <i>CCB : 87.2</i> <i>EUNIS : E5.12</i>	Cet habitat accueille des espèces animales et végétales ne dégageant pas d'enjeu particulier. Il est à noter que ce milieu constitue un habitat de vie pour des espèces d'invertébré et de reptiles protégés (Cedipode turquoise, Léopard des murailles).
Très faible	Bassins de rétention <i>CCB : 89.2</i> <i>EUNIS : J5.3</i>	Cet habitat accueille des espèces animales et végétales ne dégageant pas d'enjeu particulier.
Très faible	Routes et parkings	Cet habitat accueille des espèces animales et végétales ne dégageant pas d'enjeu particulier.

La Figure 16 page suivante présente la synthèse cartographique des enjeux écologiques au sein du site du projet.

SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES



Figure 16 : Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques sur le site du projet d'Aulnay-sous-bois

4 ANNEXES

Annexe 1 : Descriptif des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée

Type	Numéro	Intitulé	Superficie	Arrêté de désignation	Distance minimale et orientation par rapport au projet	Qualité et importance
ZPS	FR1112013	Sites de Seine-Saint-Denis	1 157 ha	10 décembre 2019	10 m est	Les zones fortement urbanisées qui parcourent le territoire européen sont rarement favorables à la biodiversité. Plusieurs facteurs réduisent en effet la richesse en oiseaux : forte fragmentation des habitats, nombreuses extinctions en chaîne des espèces... Ainsi, de nombreuses espèces migratrices évitent désormais les grandes agglomérations urbaines européennes lors de leurs déplacements saisonniers... Le département de Seine-Saint-Denis fait partie des trois départements de la « petite couronne parisienne » directement contigu à Paris. C'est sans doute le plus fortement urbanisé des trois à l'heure actuelle. Il existe pourtant au sein de ce département des îlots qui accueillent une avifaune d'un grand intérêt en milieu urbain et péri-urbain. Leur réunion en un seul site protégé, d'échelle départementale, est un vrai défi. Cette démarche correspond à la vocation des sites Natura 2000 d'être des sites expérimentaux. Douze espèces d'oiseaux citées dans l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » fréquentent de façon plus ou moins régulière les espaces naturels du département, qu'elles soient sédentaires ou de passage. Cinq de ces espèces nichent régulièrement dans le département : le Blongios nain (nicheur très rare en Ile-de-France), le Martin-pêcheur d'Europe, la Bondrée apivore, le Pic noir et le Pic mar (nicheurs assez rares en Ile-de-France). La Pie-grièche écorcheur et la Gorge-bleue à miroir y ont niché jusqu'à une époque récente. Le département accueille des espèces assez rares à rares dans la région Ile-de-France (Bergeronnette des ruisseaux, Buse variable, Épervier d'Europe, Fauvette babillarde, Grèbe castagneux, Héron cendré...). Quelques espèces présentes sont en déclin en France (Bécassine des marais, Râle d'eau, Rougequeue à front blanc) ou, sans être en déclin, possèdent des effectifs limités en France (Bécasse des bois, Petit Gravelot, Rousserolle verderolle...). D'autres espèces ont un statut de menace préoccupant en Europe (Alouette des champs, Bécassine sourde, Faucon crécerelle, Gobe-mouche gris, Pic vert, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Traquet pâle, Tourterelle des bois). Une grande part des espaces naturels du département de Seine-Saint-Denis ont été créés de toutes pièces, à l'emplacement d'espaces cultivés (terres maraîchères) ou de friches industrielles. Tel est le cas par exemple du parc Georges-Valbon, le plus vaste du département avec 350 ha intégré au site Natura 2000. Composé de reliefs, d'une vallée et de plusieurs lacs et étangs, il a été modelé à partir des déblais de la construction du Périphérique de Paris dans les années 1960. Il héberge actuellement une petite population de trois couples de Blongios nain. Par ailleurs, il subsiste des paysages ayant conservé un aspect plus naturel. Quelques boisements restent accueillants pour le Pic noir et la Bondrée apivore. Certaines îles de la Seine et de la Marne (Haute-Île, Île de Saint-Denis) permettent au Martin-pêcheur d'Europe de nicher. La diversité des habitats disponibles est particulièrement attractive vis-à-vis d'oiseaux stationnant en halte migratoire ou en hivernage. Les zones de roselières sont fréquentées régulièrement par une petite population hivernante de Bécassines des marais (parc du Sausset). La Bécassine sourde et le Butor étoilé y font halte. Les grands plans d'eau attirent des concentrations d'Hirondelles de rivage. De grandes zones de friches sont le domaine de la Bécasse des bois, des Busards cendré et Saint-Martin, de la Gorge-bleue à miroir, du Hibou des marais, de la Pie-grièche écorcheur et du Traquet Tarier... Le Département est le principal propriétaire et gestionnaire des espaces naturels de Seine-Saint-Denis. Doté d'un schéma vert départemental, il gère 654 hectares d'espaces verts et aménage les parcs en association avec le public par le biais de Comités des usagers. Ses actions menées pour le développement des espaces verts sont notamment centrées sur le thème " développement et mise en valeur du patrimoine naturel ". Un partenariat se développe avec des établissements scientifiques (Universités Paris 6 et 7 sur la biodiversité, Conservatoire botanique national du Bassin parisien) et avec le tissu associatif (LPO, ANCA, Ecoute nature...). Ainsi, un Observatoire de la Biodiversité a été mis en place par le Conseil départemental, destiné à valoriser la richesse faunistique et floristique des parcs départementaux.

Source : Formulaire Standard de Données (consultation octobre 2022)

Annexe 2 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et prioritaire des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée

Nom scientifique	Nom français	Code Natura 2000	FR112013		
			Statut	Pop.	Cons.
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	A229	Sédentaire	C	B
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	A222	Concentration Hivernage	D D	/ /
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	A021	Concentration Hivernage	C C	A A
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	A082	Concentration	D	/
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	A084	Concentration	D	/
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	A238	Sédentaire	B	B
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A236	Sédentaire	B	B
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	A022	Reproduction	C	A
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	A338	Concentration	D	/
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	A272	Concentration	D	/
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	A072	Reproduction	C	B
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	A193	Reproduction	C	A

« - » : non présent sur le site Natura 2000 considéré

Pop. = population relative (effectif de l'espèce considérée par rapport aux effectifs nationaux) : A = entre 15 et 100 % ; B = entre 2 et 15 % ; C = moins de 2 % ; D = non significative

Cons. = état de conservation : A = excellent ; B = bon ; C = significatif ; D = non significatif

Source : Formulaire Standard de Données (consultation octobre 2022)

Annexe 3 : Descriptif des ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant national	Nom	Superficie	Caractéristiques écologiques principales	Espèces déterminantes
ZNIEFF de type I				
110020455	Prairies du Parc Départemental du Sausset	47,64 ha	Les prairies recensées dans les zones dénommées "le puits d'enfer" et "la forêt" sont des prairies artificielles dont la flore correspond à celle des prairies mésophiles de fauche. Cette végétation, dominée par les graminées, rassemble de nombreuses espèces prairiales. Ces milieux possèdent un intérêt certain puisqu'ils hébergent des espèces remarquables telles que le Cynoglosse officinal (rare), la Vesce à feuilles ténues (assez rare) et l'Orobanche de la Picride (tome II du Livre Rouge). Ces espaces permettent également le développement de nombreux insectes. En 2005, cette ZNIEFF incluait des petites parcelles cultivées. L'exploitation de ces dernières par une agriculture extensive favorisait la croissance d'espèces messicoles remarquables : la Nielle des blés, l'Adonis d'automne, le Bleuet, le Chrysanthème des moissons. Il est difficile d'attribuer un intérêt patrimonial à ces plantes issues de semis. Par contre la présence de ces dernières confirmait l'efficacité de la gestion pratiquée. Outre l'attrait visuel, ces parcelles possédaient aussi un rôle pédagogique et un intérêt pour l'entomofaune. En 2009, il apparaît qu'il n'y a plus de labourage des parcelles pour cultiver les plantes messicoles et que ces dernières ont disparu. L'ensemble des prairies évolue vers des prairies mésophiles ou des friches à picris. Si l'abandon de la gestion conservatoire ne semble pas être inquiétant pour l'entomofaune, elle l'est plus pour la flore remarquable qui à terme peut disparaître. Rappelons que la gestion conservatoire était établie pour maintenir la qualité paysagère et environnementale des sites. Elle visait à maintenir et à améliorer la mosaïque de milieux. L'objectif était de mettre en place, à court terme, un plan de fauche des prairies et, à moyen terme, d'établir un plan de gestion des prairies, afin de contribuer à maintenir, voire accroître, la diversité floristique et faunistique sur le site. Il serait judicieux de remettre en place cette gestion.	<u>Lépidoptères :</u> <i>Carcharodus alceae</i> <i>Satyrus pruni</i> <u>Orthoptères :</u> <i>Chorthippus albomarginatus</i>, <i>Metrioptera roeselii</i>, <i>Platycleis tessellata</i>
110020453	Coteau du Parc Départemental du Sausset	4,9 ha	Cette ZNIEFF constitue le site le plus remarquable au sein du parc. Onze plantes y trouvent leur seule station en Seine-Saint-Denis. Huit espèces d'orchidées y ont été recensées. Ceci en fait le plus important site de Seine-Saint-Denis pour le nombre d'espèces d'orchidées hébergées. Une butte marneuse (Marne blanche) favorise la croissance d'espèces calciphiles. Il s'agit en fait d'un remblai issu du creusement de l'Étang de Savigny et sur lequel s'est développée une végétation spontanée. Le substrat permet l'installation d'une pelouse mésophile à Brachypode penné et d'une pelouse marneuse à Lotier à gousse carrée (habitat déterminant pour la création de ZNIEFF). Ces deux milieux regroupent de nombreuses espèces caractéristiques. L'intérêt de ces milieux est conforté par l'abondance des orchidées (diversité, densité) dont l'Orchis homme-pendu, l'Orchis militaire et l'Orchis singe. Dans quelques secteurs, la flore recensée correspond à celle des prairies mésophiles de fauche. La gestion conservatoire est établie pour maintenir la qualité paysagère et environnementale des sites. Elle vise à maintenir et à améliorer la mosaïque de milieux existants. L'ensemble de ces interventions devra contribuer à maintenir, voire accroître, la diversité floristique et faunistique sur le site. Le maintien de cette gestion est important pour pérenniser les habitats pionniers du site.	<u>Amphibien :</u> <i>Lissotriton vulgaris</i> <u>Lépidoptères :</u> <i>Pyrgus malvae</i> <i>Satyrus pruni</i> <u>Mammifères :</u> <i>Mustela nivalis</i> <u>Phanérogames :</u> <i>Digitalis lutea</i> <i>Euphrasia stricta</i> <i>Filipendula vulgaris</i> <i>Globularia bisnagarica</i> <i>Orchis anthropophora</i> <u>Ptéridophyte :</u> <i>Ophioglossum vulgatum</i>

Suite du tableau page suivante

Identifiant national	Nom	Superficie	Caractéristiques écologiques principales	Espèces déterminantes
ZNIEFF de type II				
110020474	Parc Départemental du Sausset	202,57 ha	Le Parc départemental du Sausset est remarquable pour la grande diversité de sa flore. Cette dernière est due aux aménagements mis en place afin de créer différentes ambiances. Le site le plus remarquable est la butte marneuse localisée au sud-est du parc. Le substrat y permet l'installation d'une flore spécifique des pelouses calcicoles. Onze plantes y trouvent leur seule station en Seine-Saint-Denis. C'est également le plus important site du département pour le nombre d'espèces d'orchidées hébergées. Au sud-ouest du site, le Marais est une zone humide artificielle creusée lors de la création du parc. Il est alimenté par la nappe phréatique affleurante ou exceptionnellement par pompage dans l'Étang de Savigny (en 2005, pour cause de sécheresses successives). À son origine, il avait une vocation essentiellement ornementale. Il est aujourd'hui tourné vers l'éducation à l'environnement et le maintien de la biodiversité. Au sein du Marais alternent de l'eau libre, des fossés en eau et des banquettes de végétation au sein desquelles les formations végétales sont réparties en fonction du gradient hydrique. Les herbiers aquatiques y sont présents sur de petites surfaces. L'installation de plantes aquatiques immergées est compliquée par la forte turbidité de l'eau. L'Utriculaire citrine (protégée au niveau régional) avait été observée en 2004. Elle semble avoir disparu depuis. La végétation amphibie regroupe plusieurs formations dont celles des roselières qui sont les milieux prépondérants et qui couvrent la plus grande surface. L'introduction de plantes ornementales ou invasives, dont la Jussie (<i>Ludwigia grandifolia</i>), menace la pérennité de la flore indigène remarquable. Le Marais constitue un milieu privilégié du point de vue avifaunistique. L'hétérogénéité des milieux, la richesse en ressources alimentaires et la quiétude des lieux sont favorables à la faune. Les roselières permettent la présence du Blongios nain. Cette espèce y a régulièrement été observée depuis une quinzaine d'années. Les berges exondées sont utilisées par les limicoles dont la Bécassine sourde et la Bécassine des marais. Cette dernière, considérée comme hivernant rare en Île-de-France, est présente en groupe. Les haies (saules essentiellement), qui résultent de plantation, sont également favorables à l'avifaune. La présence de friches hygrophiles attire de nombreux insectes dont les lépidoptères. Les prairies recensées dans les zones dénommées "le puits d'enfer" et "la forêt" sont des prairies artificielles dont la flore correspond à celle des prairies mésophiles de fauche. Cette végétation, dominée par les graminées, rassemble de nombreuses espèces prairiales. Ces milieux possèdent un intérêt certain puisqu'ils hébergent des espèces remarquables telles que le Cynoglosse officinal (rare), la Vesce à feuilles ténues (assez rare) et l'Orobanche de la Picride (tome II du Livre Rouge). Ces espaces permettent également le développement de nombreux insectes tout aussi remarquables, dont les orthoptères et les lépidoptères. En 2005, cette ZNIEFF incluait des petites parcelles cultivées qui ont évoluées depuis en friches à picride, par manque de gestion. Les boisements, relativement jeunes, sont peu diversifiés (massifs parfois quasi-monospécifiques de chênes, de hêtres ou de pins). Ils possèdent un intérêt floristique relativement faible. Le sud-est de la ZNIEFF est traversé par le ru du Sausset qui abrite une végétation des eaux courantes eutrophes. La présence de la Zannichellie des marais (protection régionale) y est remarquable. Il n'existe que deux stations de cette plante en Seine-Saint-Denis, toujours dans le même ru. Cependant, l'intérêt de ce ru est limité par la forme des berges (rectilignes et abruptes) et par la variabilité de la qualité de l'eau. En 2004, des travaux d'entretien ont été réalisés afin de pérenniser les stations. La diversité de cette flore s'accompagne également d'une richesse faunistique qui lui est inféodée. De par son emplacement (environnement urbain), le parc possède un intérêt pour l'avifaune qui est relativement intéressante au niveau régional, voire assez remarquable pour le département de la Seine-Saint-Denis (plusieurs espèces nicheuses en déclin et plusieurs espèces remarquables en migration). Il s'agit entre autres de la Bondrée apivore (migration) et du Pic noir (nicheur). Ces	<u>Lépidoptères :</u> <i>Carcharodus alceae</i>, <i>Satyrus pruni</i> <u>Mammifères :</u> <i>Mustela putorius</i> <u>Avifaune :</u> <i>Botaurus stellaris</i>, <i>Gallinago gallinago</i>, <i>Ixobrychus minutus</i> <u>Orthoptères :</u> <i>Chorthippus albomarginatus</i>, <i>Metrioptera roeselii</i>, <i>Platycleis tessellata</i> <u>Phanérogames :</u> <i>Digitalis lutea</i>, <i>Filipendula vulgaris</i>, <i>Orchis anthropophora</i>, <i>Zannichellia palustris</i> <u>Ptérédiphytes :</u> <i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borrieri</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>

Identifiant national	Nom	Superficie	Caractéristiques écologiques principales	Espèces déterminantes
			deux espèces, inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux", sont considérées comme rares. Ces oiseaux sont déterminants pour la création de ZNIEFF si le site regroupe respectivement un minimum de 10 couples, ce qui n'est pas le cas pour ce site. Trois autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" ont été observées dans le Marais : le Blongios nain (nicheur), le Butor étoilé (hivernage) et le Martin-pêcheur d'Europe (migration). Ce dernier est déterminant pour la création de ZNIEFF à partir de 5 couples, ce qui n'est pas le cas ici. Au sein de cette ZNIEFF, quatre espèces d'oiseaux présentent des enjeux sur la ZPS : le Faucon crécerelle (château d'eau), l'Épervier d'Europe (forêt), le Hibou moyen-duc et le Petit Gravelot (marais). Toutes ces espèces nichent sur le site. Outre l'aspect paysager, la diversité des milieux est également un atout pédagogique (parcours botanique, accueil de groupes scolaires...). Un plan de gestion conservatoire a été établi pour maintenir la qualité paysagère et environnementale des sites. Il vise à maintenir et à améliorer la mosaïque de milieux existants (aussi bien pour le Marais que pour les prairies). L'objectif est de mettre en place, à court terme, une gestion du marais et un plan de fauche des prairies et, à plus long terme, d'établir un plan de gestion des prairies, de créer un réseau de mares, d'améliorer l'état physique du marais, de l'étang de Savigny et du ru du Sausset. La lutte contre les espèces invasives et la valorisation des milieux auprès du public sont également considérées. L'ensemble de ces interventions devrait contribuer à maintenir, voire accroître, la diversité floristique et faunistique sur le site. Toutefois, il semblerait que les préconisations du plan de gestion n'aient pas été suivies ces dernières années.	

Source INPN (consultation octobre 2022)

Annexe 4 : Descriptif des ENS et PRIF présents dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant national	Nom	Superficie	Caractéristiques écologiques principales
Espace Naturel Sensible			
ENS	Parc du Sausset	200 ha	Le Parc départemental s'articule autour de la gare de Villepinte en quatre secteurs distincts : les Prés Carrés à caractère urbain présentent de grandes pelouses, l'étang de Savigny et le marais ; la Forêt est constituée d'un ensemble de boisements, de clairières et de prairies ; le Bocage comporte des zones sauvages, domaine des herbes folles, mais aussi les « petits champs » où poussent les céréales à l'abri des haies bocagères ; le Puits d'Enfer, secteur où les boisements s'écartent et s'ouvrent largement sur des prairies fleuries. Le parc du Sausset est aussi un ensemble de milieux très différents : le milieu forestier, planté d'arbres de notre région, bien adaptés au sol et au climat ; le milieu des prairies où l'on distinguera celles des zones humides et celles du coteau sec ; le secteur des haies bocagères, qui abritent le carré de céréales ; les zones humides le long des ruisseaux du Sausset et du Roideau, les rives de l'étang de Savigny et le marais. La flore et la faune : la flore du parc, constituée au départ de végétaux implantés, s'est enrichie par la suite d'espèces apparues spontanément, supplantant par endroit la végétation introduite, ce qui a permis à la faune de coloniser des milieux devenus favorables. Oiseaux, Poissons, Mammifères, Batraciens et Insectes ; ils sont tous là !
Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière			
PRIF	Espace naturel régional de la plaine de France	3 094 ha	Aucun descriptif concernant ce zonage n'a pu être trouvé, le site contenant le détail sur cet espace naturel étant en construction.

Source : Agence des Espaces Verts de la région Ile-de-France

Annexe 5 : Détail des cortèges floristiques recensés au sein de l'aire d'étude immédiate

Référentiel : Taxref 15.0