

SPII POLYGONE

LOMME (59) – Rue de la Deûle

Mission d'Accompagnement en Cas par Cas

Construction de 200 logements collectifs – Site Delorme

Diagnostic écologique et évaluation des enjeux



Bureau d'études :

HEXA INGENIERIE

670 rue Jean Perrin

ZI Dorignies – BP 50101

59502 DOUAI Cedex

HEXA INGENIERIE

670, Rue Jean Perrin – Z.I Douai-Dorignies
BP 50101 59502 DOUAI CEDEX

03 27 97 42 88

construction@hexa-ingenierie.com

SIRET 950 502 807 00031 – APE 7112 B

RCS DOUAI 950 502 807 – Gestion 2000 B 158
SAS au Capital de 248 794 euros

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION ET CADRE DE L'ETUDE	6
2	DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDES	8
3	CONTEXTE ECOLOGIQUE ET REGLEMENTAIRE	11
3.1	PROTECTION REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL	11
3.1.1	DETAIL SUR LES ZONAGES CONCERNES	11
3.1.2	ZONAGES AU DROIT DU SITE	13
3.1.3	ZONAGES A PROXIMITE	13
3.2	CONTINUITES ECOLOGIQUES REGIONALES : TRAME VERTE ET BLEUE DU SRADDET	17
3.3	REGLEMENTATION DES ZONES HUMIDES	19
3.3.1	DEFINITION JURIDIQUE DES ZONES HUMIDES	19
3.3.2	PROTECTION REGLEMENTAIRE DES ZONES HUMIDES	19
3.3.3	SITUATION PAR RAPPORT AUX ZONES A DOMINANTE HUMIDE (ZDH)	19
4	METHODOLOGIE D'INVENTAIRE	23
4.1	LIMITES METHODOLOGIQUES	23
4.2	DATES DE PROSPECTION	23
4.3	METHODE D'INVENTAIRE PAR TRANSECT	23
4.3.1	FLORE ET HABITATS	26
4.3.2	FAUNE	27
4.4	METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX	30
5	ETAT INITIAL DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE	32
5.1	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES A L'ECHELLE COMMUNALE	32
5.1.1	INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (INPN)	32
5.1.2	CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL HAUTS-DE-FRANCE (CBN)	33
5.2	RESULTAT SUR LES HABITATS	34
5.2.1	BIOEVALUATION	34
5.2.2	DESCRIPTION DES HABITATS	38
5.3	RESULTATS SUR LA FLORE	45
5.3.1	BIOEVALUATION	45
5.3.2	FLORE REMARQUABLE	51
5.3.3	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	51
5.4	CONCLUSION SUR LES ENJEUX LIES A LA FLORE ET AUX HABITATS	55
5.5	RESULTATS SUR LA FAUNE	56
5.5.1	BIOEVALUATION DE L'AVIFAUNE	56
5.5.2	BIOEVALUATION DE L'HERPETOFAUNE	66

5.5.3	BIOEVALUATION DE L'ENTOMOFAUNE	69
5.5.4	BIOEVALUATION DES MAMMIFERES TERRESTRES	74
5.5.5	BIOEVALUATION DES CHIROPTERES	77
5.6	SYNTHESE DES ENJEUX	81
6	PRECONISATIONS DE MESURES	84
6.1	MESURES D'EVITEMENT	85
6.1.1	RESPECT DES PERIODES DE SENSIBILITE	85
6.1.2	DELIMITATION DES EMPRISES TRAVAUX	85
6.2	MESURES DE REDUCTION	85
6.2.1	EN PHASE TRAVAUX	85
6.2.2	EN PHASE EXPLOITATION	86
6.3	MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT	92
6.3.1	SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE	92
6.3.2	SUIVI ECOLOGIQUE SUR LES 3 PROCHAINES ANNEES POUR EVALUER LE MAINTIEN ET L'EVOLUTION DE LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE.	92
6.3.3	GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS.	92
7	ETUDE PRELIMINAIRE DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000	93
8	SYNTHESE GENERALE	94
9	BIBLIOGRAPHIE	96

INDEX DES CARTES

Carte 1 – Localisation de la zone d'étude	7
Carte 2 – Délimitation de la zone d'étude.....	10
Carte 3 – Cartographie des zonages d'inventaire à proximité de la zone d'étude	14
Carte 4 – Cartographie des zonages de protection à proximité de la zone d'étude	15
Carte 5 – Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude	16
Carte 6 – Cartographie des continuités écologiques recensées par le SRADDET Hauts-de-France	18
Carte 7 – Localisation des Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie.....	22
Carte 8 – Localisation des transects des prospections écologiques	25
Carte 9 – Localisation des points d'écoute chiroptères.....	29
Carte 10 – Cartographie des habitats	36
Carte 11 – Cartographie des enjeux des habitats	37
Carte 12 – Localisation des espèces exotiques envahissantes sur la zone d'étude	54
Carte 13 – Cartographie des enjeux liés à la flore et aux habitats.....	55
Carte 14 – Cartographie des enjeux liés à l'avifaune.....	65
Carte 15 – Cartographie des enjeux liés aux reptiles.....	68
Carte 16 – Cartographie des enjeux liés à l'entomofaune	73
Carte 17 – Cartographie des enjeux liés aux mammifères terrestres	76
Carte 18 – Cartographie des enjeux liés aux chiroptères	80
Carte 19 – Cartographie des enjeux écologiques globaux	83

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 – Synthèse des zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel présents à proximité du projet	13
Tableau 2 – Dates des prospections réalisées sur la zone d'étude et météo associée.....	23
Tableau 3 : Synthèse des critères pour la hiérarchisation des enjeux écologiques	30
Tableau 4 : Niveaux de hiérarchisation des enjeux.....	31
Tableau 5 – Nombre de taxons recensés en bibliographie	32
Tableau 6 – Nombre d'espèces recensées en bibliographie.	33
Tableau 7 – Description des habitats recensés et leurs statuts associés.....	34
Tableau 8 : Classement du nombre d'espèce indigène par niveau de rareté en région Hauts-de-France	50
Tableau 9 : Classement du nombre d'espèce indigène par niveau de menace en région Hauts-de-France.....	50
Tableau 10 : Classement du nombre d'espèce indigène par statut de protection.....	50
Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseau recensées sur les prospections de 2021 et 2026	57
Tableau 12 : Bioévaluation de l'avifaune nicheuse dans la zone d'étude et à proximité	63
Tableau 13 : Bioévaluation de l'herpétofaune sur la zone d'étude.....	67
Tableau 14 : Bioévaluation de l'entomofaune sur la zone d'étude	71
Tableau 15 : Bioévaluation des mammifères terrestres sur la zone d'étude	75
Tableau 16 : Bioévaluation des chiroptères sur la zone d'étude.....	79
Tableau 17 : Période de sensibilité des groupes à enjeux	85

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Répartition du Criquet des larris entre 2011 et 2026 © SiRF, GON.....	69
Figure 2 : Plan masse du projet d'aménagement.....	84
Figure 3 : Exemple de dispositifs de clôture favorables au déplacement de la petite faune © Bruxelles Environnement.....	90
Figure 4 : Exemple d'adaptation des éclairages	91

INDEX DES PHOTOS

Photo 1 : À gauche et centre, Friche rudérale mésophile eutrophe Sud, à droite friche Est mise à nu suite aux travaux de démolition © Hexa Ingénierie, 2026.....	38
Photo 2 : Haie d'espèces non indigènes située à l'est de la zone d'étude. © Hexa Ingénierie, 2026	39
Photo 3 : À gauche : Haie situées en limite nord de la zone d'étude, à droite : haies en limite Ouest de la zone d'étude. © Hexa Ingénierie, 2026	40
Photo 4 : À gauche : Plantation d'arbustes recensées par Diagobat © Diagobat, 2021 ; à droite : plantation présente au nord-est mais non accessible lors de la mise à jour 2026 © Hexa Ingénierie, 2026.	41
Photo 5 : À gauche : Monoculture intensive en 2022 © Diagobat ; à droite : lors de la prospection 2026 © Hexa Ingénierie, 2026.....	42
Photo 6 : À gauche : Bâtiment centre-est en 2021 © Diagobat, 2021 ; à droite : le même bâtiment en cours de déconstruction en 2026 © Hexa Ingénierie, 2026	43
Photo 7 : À gauche : Surface bétonnée et population de <i>Buddleia</i> en 2021 © Diagobat, 2021 ; à droite : même secteur en cours de gestion et déconstruction en 2026 © Hexa Ingénierie, 2026.....	44
Photo 8 : <i>Epipactis</i> à large feuille (<i>Epipactis helleborine</i>) © J-J. Houdré.....	51
Photo 9 : Arbre aux papillons (<i>Buddleja davidii</i>) © J-L. Gorremans.....	52
Photo 10 : À gauche : Mésange charbonnière (<i>Parus major</i> Linné, 1758), espèce protégée et nicheuse sur le site, à droite : Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i> Linné, 1758), espèce protégée mais uniquement en vol au-dessus de la zone de projet © Diagobat	61
Photo 11 : Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) © Nicolas Macaire / LPO	66
Photo 12 : Structures localisées en bordure nord, favorables à l'accueil et l'observation du Lézard des murailles	66
Photo 13 : À gauche : Belle dame au sein de la monoculture rase ; à droite : Syrphe porte-plume (femelle) dans la friche mésophile sud, © Hexa Ingénierie, 2026	69
Photo 14 : Micro-habitats situés au nord-est de la zone d'étude, favorables au Hérisson d'Europe	74
Photo 15 : Passage avec un jardin privé à l'extrême nord-est de la zone d'étude.....	74
Photo 16 : Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) © Philippe Jourde / LPO	77
Photo 17 : À gauche : bâtiments centre-est en cours de désamiantage, à droite : bâtiment sud ouvert et en cours de démolition sur la partie de la friche Mossley.	78
Photo 19 : Exemple d'une prairie fleurie au sein d'un parc public © Euroflor	86
Photo 20 : Exemples de haies pluristratifiées.....	87
Photo 21 : Exemples d'un banc en gabion favorable aux reptiles et d'un hôtel à insectes.....	88
Photo 22 : Exemple de nichoir à chiroptère à fixer au bâti	88
Photo 23 : Exemple de nichoir à hirondelles à intégrer au bâti	89
Photo 24 : Exemples de dispositifs anticollisions © LPO.....	89
Photo 25 : Exemple de toits verts © Bau, 2013	90
Photo 25 : Exemple de passage à Hérisson © Piqu'en Ville, 2026	91

1 Introduction et cadre de l'étude

La présente étude écologique concerne le projet de réaménagement du site Delorme, localisé sur le territoire de la commune de Lille-Lomme-Hellemmes (59). Elle a pour objectif d'identifier et de hiérarchiser les enjeux écologiques associés au secteur d'étude, afin d'évaluer les incidences potentielles du projet sur le milieu naturel et d'intégrer ces éléments dans la conception du projet conformément à la séquence Éviter-Réduire-Compenser.

L'analyse porte sur l'ensemble des compartiments biologiques susceptibles d'être concernés par le projet, à savoir :

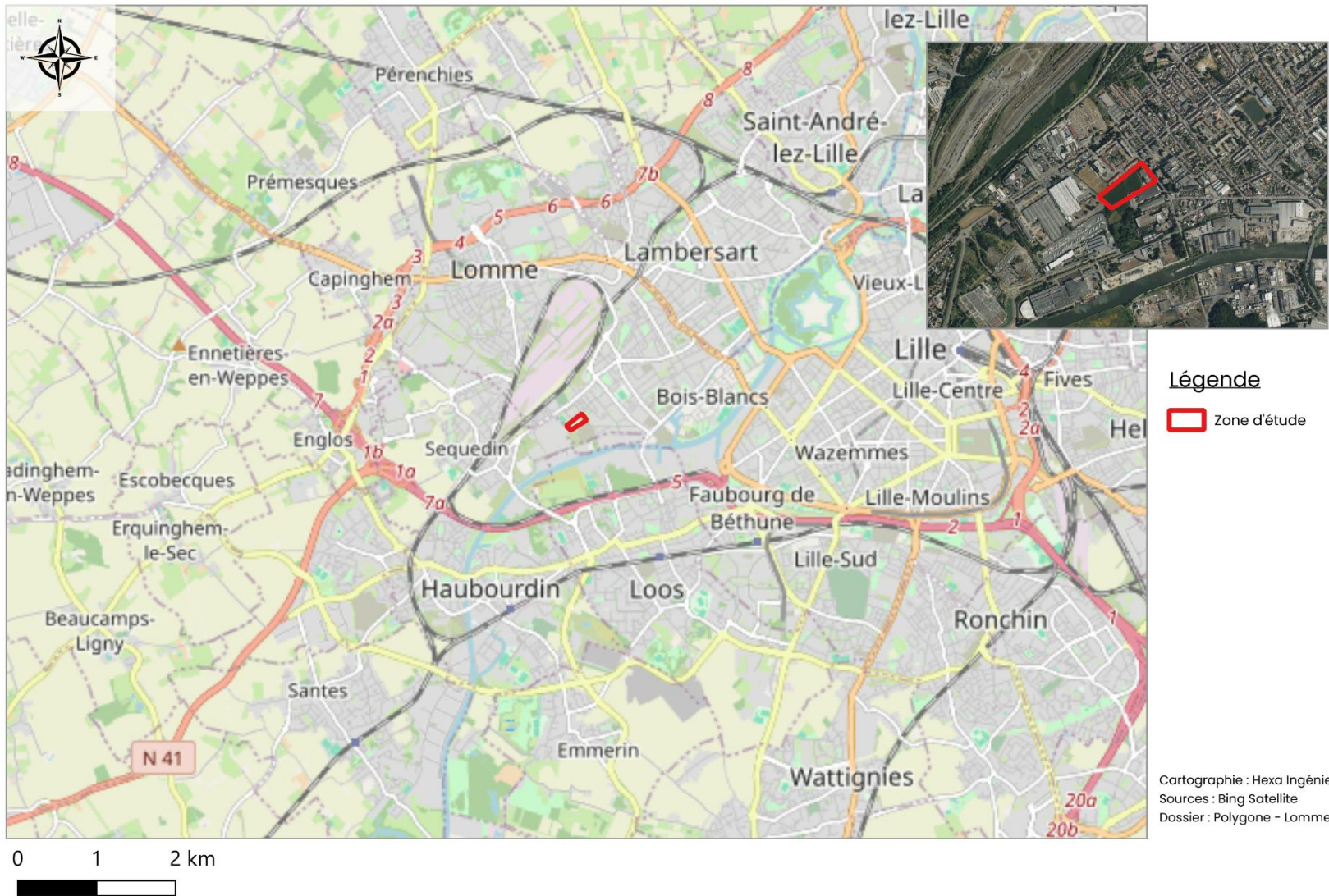
- Les habitats naturels et la flore ;
- L'avifaune ;
- L'herpétofaune ;
- L'entomofaune (notamment les Rhopalocères et les Orthoptères) ;
- Les mammifères terrestres ;
- Les chiroptères.

Elle vise également à apprécier le fonctionnement écologique du site et les besoins des espèces patrimoniales éventuellement présentes.

Le présent rapport repose à la fois sur l'exploitation des données bibliographiques disponibles et sur des investigations de terrain. Il s'appuie notamment sur un diagnostic écologique réalisé sur un cycle biologique complet en 2022 par le bureau d'études Diagobat. Afin de tenir compte de l'évolution potentielle des milieux et des connaissances acquises depuis cette première expertise, des prospections complémentaires et une actualisation du diagnostic écologique ont été effectuées en juin 2026 par l'écologue d'Hexa Ingénierie.

✿ [Carte 1 – Localisation de la zone d'étude – p](#)

Localisation de la zone d'étude



2 Définition des périmètres d'études

Dans le cadre des études, trois périmètres ont été sélectionnés :

- La **zone d'étude** couvre une superficie de 2,26 ha et concerne plusieurs parcelles sur la commune de Lomme (59), notamment les parcelles C5010, C6425, C5870 et C5013. La zone d'étude concerne l'emprise du projet où a été réalisé les inventaires écologiques. La recherche d'habitats et d'espèces patrimoniales se concentrera sur ce périmètre

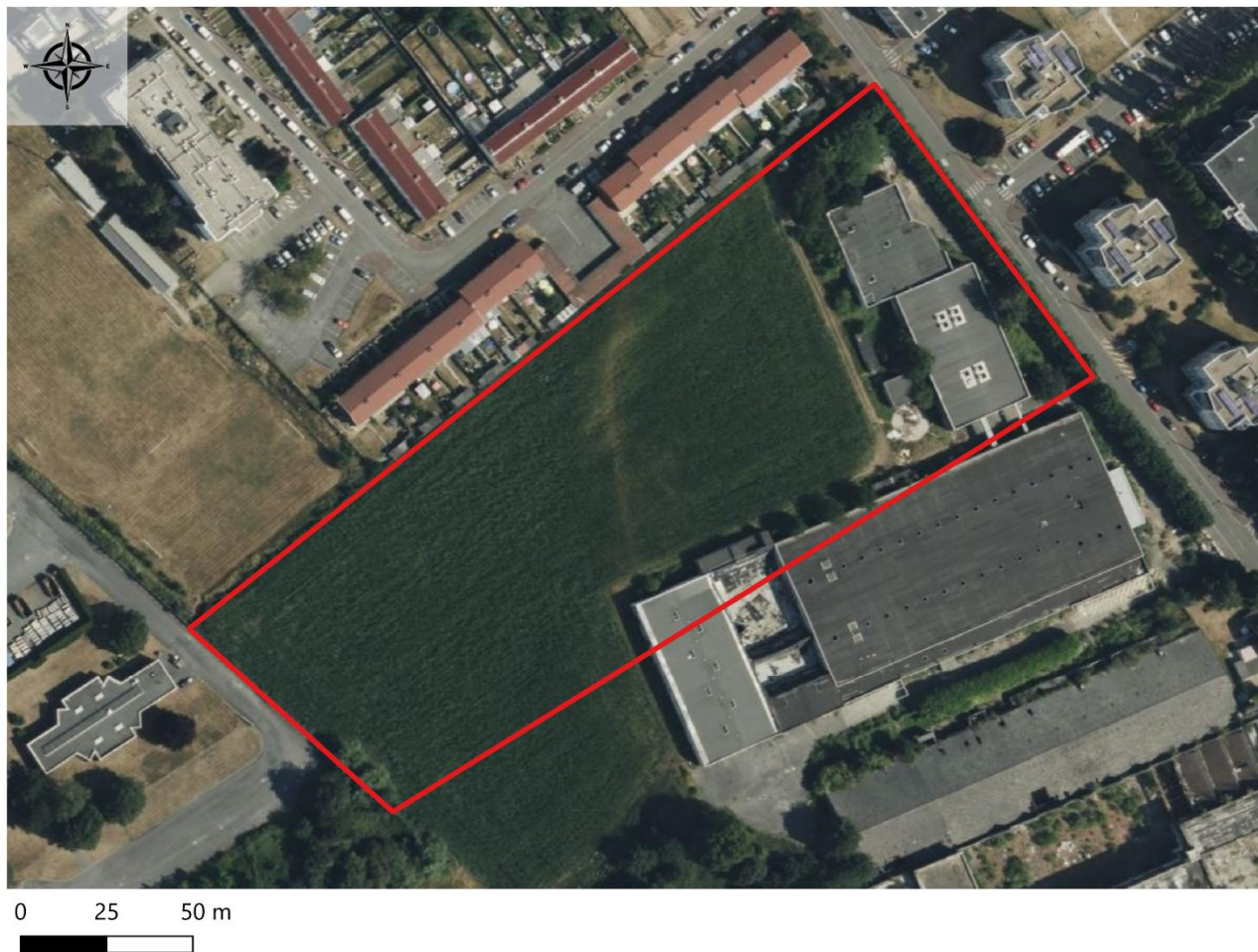
✿ [*Carte 2 – Délimitation de la zone d'étude – p9*](#)

- **L'aire d'étude rapprochée (AER)**, définie dans un rayon de 5 km autour du site d'étude, permet de mobiliser les données bibliographiques disponibles et d'identifier les principaux zonages d'inventaire et de protection situés à proximité. L'analyse des habitats et des taxons remarquables associés à ces espaces apporte des éléments sur les potentialités de présence d'espèces végétales à enjeu au sein de la zone d'étude. Ce périmètre d'analyse permet également d'appréhender les incidences potentielles du projet au-delà de ses emprises directes, notamment pour les groupes faunistiques les plus mobiles, tels que l'avifaune et les chiroptères. Enfin, l'étude de cette aire contribue à une meilleure compréhension des continuités écologiques et du fonctionnement des réservoirs de biodiversité à l'échelle locale.
- **L'aire d'étude éloignée (AEE)**, généralement définie par un rayon de 20 km pour l'analyse des sites Natura 2000, a été ici réduite à un rayon de 10 km. Ce choix s'explique par le contexte fortement urbanisé dans lequel s'inscrit le projet, localisé au sein de la Métropole européenne de Lille, limitant les continuités écologiques avec des secteurs plus éloignés.



Carte 2 - Délimitation de la zone d'étude

Délimitation de la zone d'étude



Légende

 Zone d'étude

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

3 Contexte écologique et réglementaire

3.1 Protection réglementaires et inventaires du patrimoine naturel

Une analyse des données bibliographiques a été réalisée dans le cadre de cette étude à partir des zonages réglementaires et d'inventaires recensés sur les aires d'étude éloignée et rapprochée. Les données bibliographiques issues de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) et de la DREAL Hauts-de-France sont également recueillies.

De manière générale sont distingués :

- Les **zonages d'inventaires**, qui n'ont pas de portée réglementaire directe mais apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent, et peuvent alors constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.
- Les **zonages de protection**, qui entraînent une contrainte réglementaire et peuvent être de plusieurs natures : protections réglementaires, protections contractuelles, protection par la maîtrise foncière, etc.

Dans le cas du présent, deux zonages d'inventaires et aucun zonage de protection se trouvent à proximité du site. Ceux-ci sont présentés ci-après puis localisés sur les cartes en fin de chapitre.

Concernant le réseau Natura 2000, deux sites sont présents à plus de 10 km du projet, comme énoncé en partie précédente, seuls les sites localisés à moins de 10 km seront considéré pour l'évaluation des incidences du projet sur ces zonages.

3.1.1 Détail sur les zonages concernés

3.1.1.1 Les zonages d'inventaires

Une **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** est un secteur du territoire particulièrement remarquable pour les espèces et les habitats qu'il abrite, contribuant à la connaissance environnementale sur le territoire et constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, présentant des caractéristiques écologiques homogènes et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat remarquable ou rare ;
- Les **ZNIEFF de type II** qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

À noter que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire mais peut constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées, notamment par la prise en compte du patrimoine naturel dans tout projet de planification et d'aménagement, tel que le prévoit la législation française.

✱ [*Carte 3 – Cartographie des zonages d'inventaire à proximité de la zone d'étude – p13*](#)

3.1.1.2 Les zonages de protection

✿ Les Arrêtés Préfectoraux de Protection Biotope (APPB)

L'**arrêté préfectoral de protection de biotope** est un outil de protection forte des milieux naturels. Un biotope est une aire géographique délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.). Les espaces concernés sont des parties du territoire constituées par des formations naturelles peu exploitées, où l'exercice des activités humaines est réglementé soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie des espèces protégées, soit pour protéger l'équilibre biologique de certains milieux.

Aucun APB n'est présent à moins de 5 km de la zone d'étude, la plus proche se situant à 10,8 km au Nord et correspondant à la Prairie des Willemotssur la commune de Frelinghien.

✿ Les Réserves Naturelles régionales (RNR)

Une **RNR** est une aire protégée qui intègre les réserves naturelles de France. Le statut de cette aire protégée est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. Elle sert d'outil de protection à long terme pour des espaces, des espèces ou des objets géologiques.

Les **réserves naturelles régionales** présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

Aucune RNR n'est présente à moins de 5 km de la zone d'étude, la plus proche se situant à 11,4 km à l'Ouest et correspondant au site Le Héron sur la commune de Villeneuve D'Ascq.

✿ Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les **espaces naturels sensibles (ENS)**, créés par le département, visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels. Ces espaces permettent au département d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Aucune ENS n'est présente à moins de 5 km de la zone d'étude, la plus proche se situant à 11 km à l'Ouest et correspondant au Bois de Warwammes sur la commune de Villeneuve D'Ascq.

✿ Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels

Les **Conservatoires d'espaces naturels (CEN)** assurent la préservation et la gestion durable des milieux naturels grâce à l'acquisition ou au conventionnement de sites, ainsi qu'à la mise en œuvre d'actions en faveur de la conservation des espèces. Inscrits dans la législation française, les sites qu'ils gèrent sont considérés comme protégés ou ont vocation à le devenir.

Aucun site du CEN n'est présente à moins de 5 km de la zone d'étude, la plus proche se situant à 8 km à l'Est et correspondant au parc de Courtembus sur la commune de La Chapelle-D'Armentières

✿ Carte 4 – Cartographie des zonages de protection à proximité de la zone d'étude– p14

Le réseau Natura 2000

Le **réseau Natura 2000** est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciale de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire

Aucun site Natura 2000 n'est présente à moins de 10 km de la zone d'étude, la plus proche se situant à 10,3 km au Nord et correspondant au site Belge « La Vallée de la Lys ».

Carte 5 – Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – p15

3.1.2 Zonages au droit du site

Aucun zonage n'est situé au droit de la zone d'étude

3.1.3 Zonages à proximité

Le tableau ci-dessous synthétise les zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel présents à proximité de la zone d'étude.

Tableau 1 – Synthèse des zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel présents à proximité du projet

Type de zonage		Référence	Nom	Surface totale (ha)	Distance de la zone au projet (km)
Zonage d'inventaire (rayon de 5 km)					
ZNIEFF	Type I	310013308	Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le Petit Claire Marais	296,5	4,2
	Type II	310013759	Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin	2679	3,4
Zonage de protection (rayon de 5 km)					
Aucun zonage présent dans ce rayon					
Zonage Natura 2000 (rayon de 10 km)					
Aucun zonage présent dans ce rayon					
Zonage Natura 2000 (rayon de 20 km)					
N2000 (Belgique)		BE32001	Vallée de la Lys	404,23	10,3
N2000 (France)	Zone de Protection Spéciale (ZPS)	FR31I2002	Les "Cinq Tailles"	123	15,6

Carte 3 – Cartographie des zonages d'inventaire à proximité de la zone d'étude

Localisation des zonages d'inventaire



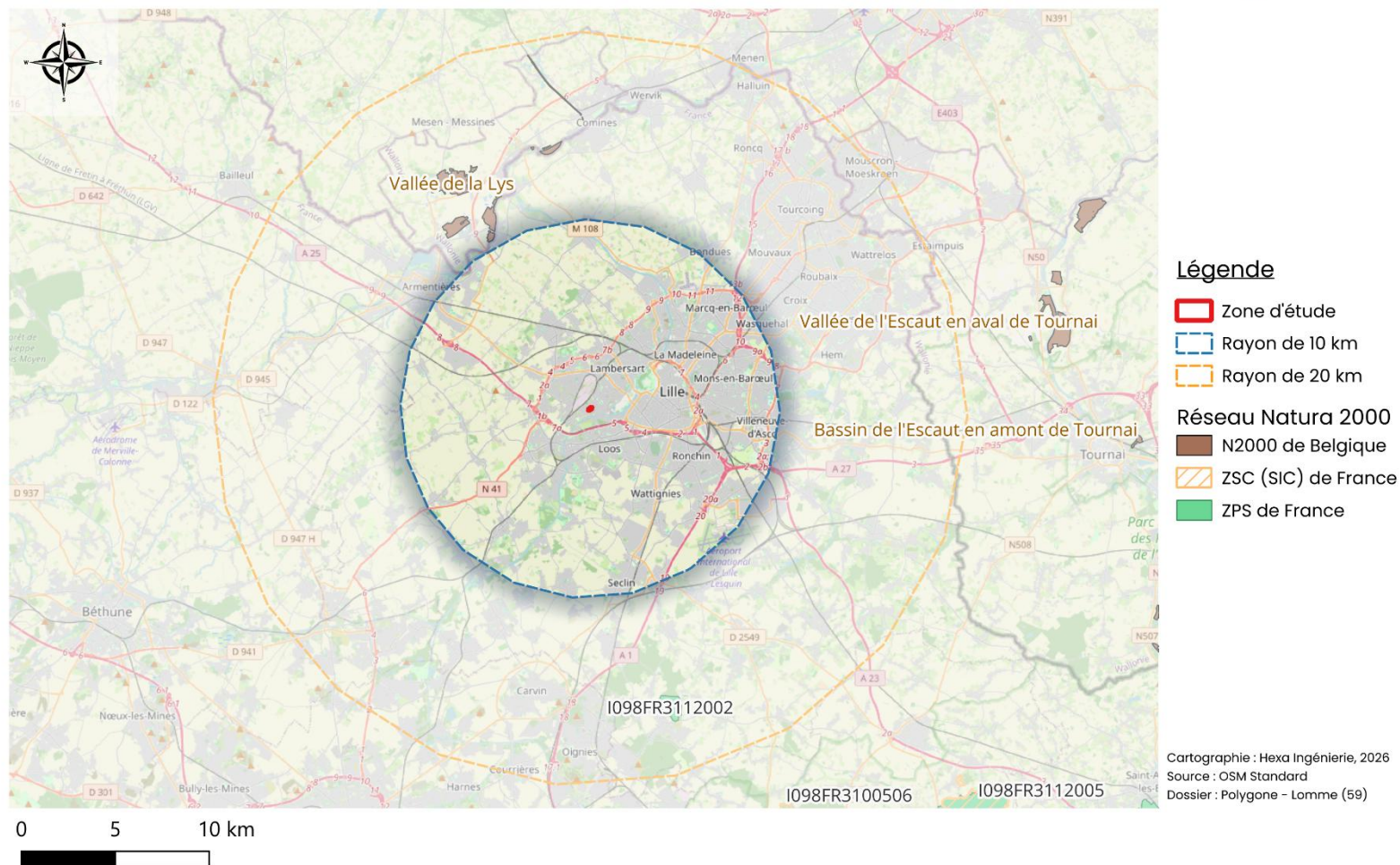
Carte 4 – Cartographie des zonages de protection à proximité de la zone d'étude

Localisation des zonages de protection



Carte 5 – Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

Localisation des sites Natura 2000



3.2 Continuités écologiques régionales : Trame verte et bleue du SRADDET

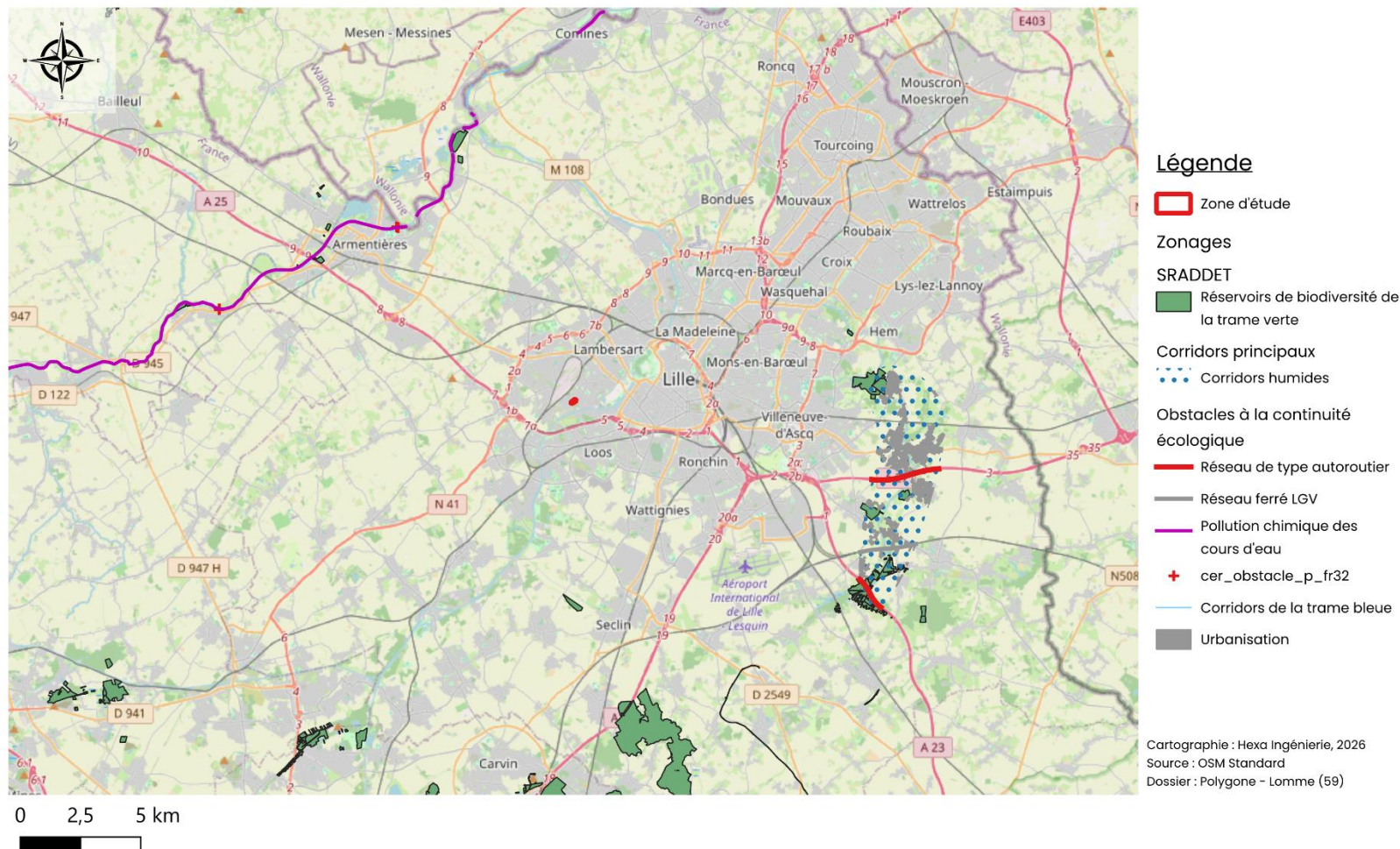
Instauré par la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) du 7 août 2015, le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** constitue le document de planification stratégique de référence à l'échelle régionale. Il intègre et remplace plusieurs schémas sectoriels préexistants, notamment le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Dans les Hauts-de-France, le SRADDET a été **approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020**. Il définit les grandes orientations en matière d'aménagement du territoire, de préservation de la biodiversité et de maintien des continuités écologiques, dont la cartographie est présentée dans l'annexe 3 de l'atlas cartographique du schéma.

❁ [*Carte 6 – Cartographie des continuités écologiques recensées par le SRADDET Hauts-de-France – p17*](#)

À la lecture de la carte en page suivante, il semble que la zone d'étude ne soit située à proximité d'aucun élément particulier des continuités écologiques du SRADDET Hauts-de-France. Le site est localisé au sein de cultures et fourrés en contexte fortement urbanisé.

Carte 6 – Cartographie des continuités écologiques recensées par le SRADDET Hauts-de-France

Localisation des continuités écologiques recensées par le SRADDET Hauts-de-France



3.3 Réglementation des zones humides

3.3.1 Définition juridique des zones humides

D'après l'article L. 211-1 du Code de l'environnement : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le concept de zone humide a été précisé et les critères réglementaires de délimitation des zones humides ont été fixés par les documents juridiques suivants :

- L'article R 211-108 du Code de l'environnement,
- L'article L.214-7-1 du Code de l'environnement,
- L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008

3.3.2 Protection réglementaire des zones humides

La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux stipule que « la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. » Quelle que soit leur taille, les zones humides ont une valeur patrimoniale, au regard de la biodiversité, des paysages et des milieux naturels, et/ou hydrologique, notamment pour la régulation des débits et la diminution de la pollution des eaux. Ces fonctions fondamentales imposent d'arrêter la régression des zones humides, voire de les réhabiliter.

De plus, le SDAGE Artois-Picardie 2022-27 (Disposition A-9.3) stipule que « dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire devra prouver que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau ». Il précise enfin qu'à défaut, il devra par ordre de priorité éviter, réduire puis compenser l'impact sur les zones humides.

3.3.3 Situation par rapport aux zones à Dominante Humide (ZDH)

3.3.3.1 Le SDAGE Artois-Picardie

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le site d'étude s'inscrit dans le territoire du bassin Artois-Picardie, dont le SDAGE a été défini pour la période 2022-2027.

Dans le cadre de sa politique de préservation et de restauration des zones humides, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie s'est dotée d'une cartographie de localisation des zones à dominante humide (ZDH) au 1/50 000e. Cette cartographie, essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne systématique de terrain, ne permet pas de certifier que l'ensemble des zones ainsi cartographiées est à 100% constitué de zones humides au sens de la Loi sur l'eau : c'est pourquoi il a été préféré le terme de « zones à dominante humide ».

La délimitation de ces ZDH à l'échelle du bassin Artois-Picardie a plusieurs finalités :

- Améliorer la connaissance : constitution d'un premier bilan (état de référence des ZDH du bassin) permettant de suivre l'évolution de ces espaces ;
- Être un support de planification et de connaissance pour l'Agence et ses partenaires ;

- Être un outil de communication interne et externe en termes d'information et de sensibilisation ;
- Être un outil d'aide à la décision pour les collectivités ;
- Donner un cadre pour l'élaboration d'inventaires plus précis.

Ces données constituent alors une source de réflexion, mais leur échelle d'utilisation empêche de les utiliser efficacement dans des cas de réflexions parcellaires. Les zones à dominante humide appellent donc à des investigations de terrain plus poussées afin de confirmer/infirmier le caractère humide des zones présumées.

Les orientations et dispositions du SDAGE du bassin Artois-Picardie sont organisées selon 5 enjeux :

- Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes ;
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- Enjeu D : Protéger le milieu marin ;
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Concernant les zones humides et cours d'eau, l'enjeu A est décliné en plusieurs orientations elles-mêmes déclinées en dispositions. Les orientations et dispositions qui concernent le projet sont les suivantes :

- Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux :
 - Disposition A-1.1 : Limiter les rejets.
- Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée :
 - Disposition A-5.2 : Préserver les connexions latérales des cours d'eau ;
 - Disposition A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux.
- Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité :
 - Disposition A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques ;
 - Disposition A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes.
- Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité :
 - Disposition A-9.2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides ;
 - Disposition A-9.5 : Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau.

« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide* au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :

 1. Éviter d'impacter les zones humides* en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;
 2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides* en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides*. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :

150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;

200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;

300% minimum, dans tous les autres cas.

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. La pérennité de la gestion et l'entretien de ces zones humides compensatoires doivent être garantis à long terme par le porteur de projet. Il doit apporter une preuve de cette garantie initiale sur ces aspects qui ne peut être inférieure à dix ans. Les modalités en sont précisées par un arrêté préfectoral.

- Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants :
 - Disposition A-11.7 : Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait

Dans le cadre de la présente étude, il apparaît que la zone d'étude soit présente à **moins de 400 m d'une zone à dominante humide**, identifié comme étant le Canal de la Deûle.

3.3.3.2 Le SAGE Marque Deûle

Les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** sont des documents de planification élaborés de manière collective, dans les sous-bassins, pour un périmètre hydrographique cohérent d'un point de vue physique et socio-économique (bassin versant, nappe d'eau souterraine, zone humide, estuaire...).

Le projet est situé dans le périmètre du **SAGE Marque Deûle**, approuvé le 09 mars 2020 par arrêté inter-préfectoral.

Ce document présente quatre grands enjeux :

1. La gestion de la ressource
2. La reconquête et mise en valeur des milieux naturels
3. La prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques
4. Le Développement durable des usages de l'eau

Ces enjeux sont déclinés en plusieurs objectifs.

❁ [*Carte 7 – Localisation des Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie – p21*](#)

Carte 7 – Localisation des Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie

Localisation des zones à dominante humide du SDAGE Artois-Picardie



4 Méthodologie d'inventaire

4.1 Limites méthodologiques

Le diagnostic écologique réalisé sur un cycle biologique complet par Diagobat a pu être mené sur l'ensemble de la zone d'étude. Néanmoins, lors de l'actualisation des inventaires effectuée en juin 2026, plusieurs contraintes ont été rencontrées. Des travaux étaient en cours au niveau des bâtiments limitrophes, dont une partie avait déjà été démolie, tandis que les bâtiments situés à l'est du site faisaient l'objet d'opérations de désamiantage. Ces interventions ont généré des **nuisances sonores** et ont rendu **inaccessible une partie du secteur arboré localisé au nord-est** de la zone d'étude.

Bien que ces conditions aient pu limiter ponctuellement les prospections, aucune évolution notable des habitats identifiés en 2022 n'a été observée.

4.2 Dates de prospection

Plusieurs prospections ont été réalisées afin d'appréhender la sensibilité écologique de la zone d'étude. Le tableau suivant résume les dates de prospections et leurs conditions :

	Date	Prospection	Flore/Habitats	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune	Mammifères	Chiroptères	Conditions météorologiques
Campagne de prospection réalisée en 2022	15 février	J	X	X			X		Ensoleillé / vent modéré (8°C)
	04 mars	J	X	X			X		Ensoleillé / vent nul (5°C)
	05 avril	J	X	X	X		X		Couvert / pluie faible (10°C)
	04 mai	J	X	X	X	X	X		Ensoleillé / vent nul (16°C)
	28 juin	J	X	X	X	X	X		Ensoleillé / vent faible (25°C)
	28 juin	N						X	Nuageux / vent modéré (15°C)
	26 juillet	J	X	X	X	X	X		Couvert / vent modéré (18°C)
	30 août	N						X	Dégagé / vent nul (15°C)
	31 août	J		X					Couvert / vent faible (27°C)
	27 septembre	J		X					Ensoleillé / vent faible (20°C)
	16 novembre	J	X	X					Nuageux / vent faible (15°C)
Mise à jour 2026	19 juin	J	X	X	X	X	X		Ensoleillé / vent faible (27°C)

Tableau 2 – Dates des prospections réalisées sur la zone d'étude et météo associée.

4.3 Méthode d'inventaire par transect

L'ensemble des prospections ont été effectuées à pied et en binôme.

Pour les inventaires 2021, les prospections de Diagobat ont été réalisées par :

- Alexandre DOUSSELAERE – Ingénieur écologue, spécialiste Botanique et Entomofaune ;
- Kévin LEVEQUE – Ingénieur écologue, spécialiste Avifaune et Chiroptères ;
- Charlotte LUPIN – Ingénieure écologue, spécialiste Botanique et Habitats ;
- Simon DEMAN – Ingénieur écologue, spécialiste Avifaune.

Concernant la mise à jour 2026, la prospection a été réalisée par :

- Anaïs LATREILLE – Cheffe de projet écologue, Hexa Ingénierie

Pour chaque visite sur site, les observateurs prospectent à pied et suivent un trajet établi en amont. Le tracé sert à dresser l'approche pour l'étude des habitats et des différents taxons qui sera suivie lors de toutes les futures visites sur la zone d'inventaire, dans la mesure du possible.

Différents transects (lignes virtuelles directrices) sont suivis afin de procéder aux relevés des habitats, de la Flore et de la Faune sur le site.

Sur la zone d'étude, deux types de transects sont programmés :

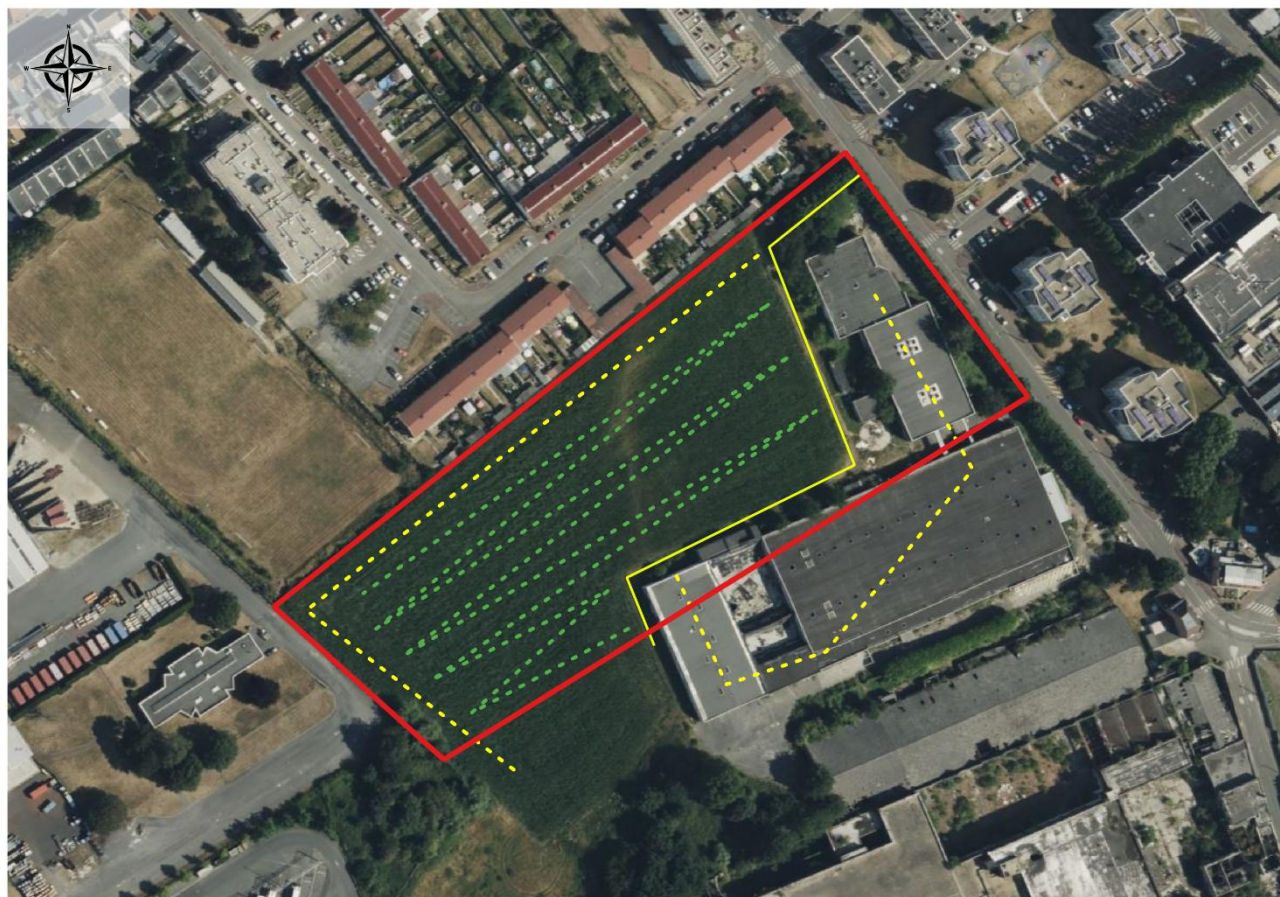
- **Transect principal** : ce transect est systématiquement suivi lors de chaque prospection sur site. Il sert à déterminer la totalité des habitats et la grande majorité des espèces présentes sur la zone d'inventaire via la méthodologie propre à chaque groupe.
- **Transects annexes** : ces transects servent à affiner la recherche d'espèces sur site. Ils permettent aussi l'observation de l'intégralité de la surface de la zone d'inventaire.

À noter que la prospection de 2026 n'a pas permis de pénétrer dans les petits bâtiments situés à l'Est, tandis que le grand bâtiment sud-est était déjà à moitié déconstruit dans sa partie Est.

✿ [Carte 8 – Localisation des transects des prospections écologiques – p19](#)

Carte 8 – Localisation des transects des prospections écologiques

Localisation des transects des prospections écologiques



Légende

- Zone d'étude
- Transect annexe 2021
- Transect annexe 2026
- Transect principal 2021/2026

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite, Diagobal, 2022
Dossier : Polygone - Lomme (59)

0 25 50 m



4.3.1 Flore et Habitats

4.3.1.1 Identification des habitats

Afin de déterminer les différents habitats présents et évaluer l'intérêt floristique du site d'étude (espèces/habitats), nous avons effectué des relevés de végétation.

Nous avons procédé à des **relevés phytocénotiques** par types d'habitats naturels, l'ensemble des taxons constituant la végétation typique de l'habitat ont été notés. Bien qu'ils soient exhaustifs, ces relevés ne reflètent pas l'abondance et le taux de recouvrement de chacune des espèces au sein de la végétation. La prise en compte de ces indices peut s'avérer nécessaire pour étudier plus précisément une végétation (état de conservation, caractérisation en zone humide...). Nous prenons toutefois note des proportions approximatives des taxons, et particulièrement des espèces dominantes ou plus rares, afin de préciser les relevés.

Chaque habitat est ainsi décrit sur la base de la **typologie CORINE Biotopes et EUNIS** en identifiant les espèces végétales caractéristiques de chaque groupement floristique.

4.3.1.2 Identification de la flore

L'inventaire de la flore est effectué en priorité au printemps et en été et se limite aux plantes supérieures (Ptéridophytes et Spermatophytes). Il consiste en la réalisation de relevés par placettes de végétation homogène (placette floristique) ou de transects.

Les espèces ont été identifiées à l'aide d'ouvrages de références tels que les flores régionales, notamment la Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2015) et la Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais (DURIN L., FRANCK J. & GEHU J.-M., 1991) ainsi qu'à l'aide de la Flora gallica (TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014), nationale. Pour certains groupes particuliers, des ouvrages spécifiques comme Les Festuca de France (PORTAL R., 1999) pour les graminées, Carex de France (HAMON D., 2022) pour les Laïches, ou encore Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg – 2ème édition (BOURNERIAS M., PRAT D. et al., 2006) pour les orchidées, peuvent également être utilisés.

Pour les Hauts-de-France, la nomenclature principale de référence est celle du référentiel taxonomique national TAXREF 9.0 (GARGOMINY O. et al., 2015), modifiée dans de rares cas par des positions taxonomiques issues de Flora gallica (TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014) et retenues par le Conservatoire Botanique National des Hauts-de-France (CBN).

L'ensemble des taxons observés est listé sous forme d'un tableau, où sont notamment précisées diverses informations (rareté régionale, protection...).

Certaines espèces ont fait l'objet d'une attention particulière :

- Les espèces patrimoniales et/ou protégées. Ces espèces sont toujours géolocalisées et cartographiées.
- Les espèces exotiques envahissantes. Nous utilisons trois catégorisations : plante non exotique envahissante, plante exotique envahissante avérée et plante exotique envahissante potentielle. Les espèces exotiques envahissantes avérées sont toujours géolocalisées et cartographiées. Les espèces exotiques envahissantes potentielles ne sont géolocalisées et cartographiées que lorsqu'elles constituent une menace sur les milieux et la flore d'intérêt

Aussi, la spontanéité ou l'origine sur site de ces espèces remarquables est évaluée. Leur statut peut être déclassé dans certaines conditions (espèce plantée ou échappée de jardin, espèce amenée par apport de substrat, etc.).

4.3.2 Faune

L'inventaire faunistique se focalise principalement sur les taxons comportant des espèces patrimoniales. Pour chaque groupe étudié, il s'agit alors de présenter :

- La méthodologie utilisée pour effectuer l'inventaire (point d'écoute, ...) ;
- La liste commentée des espèces observées et potentielles (famille, nom latin et commun) ainsi que leur statut de protection ;
- La localisation et la description des territoires vitaux et couloirs de déplacement préférentiels de la faune patrimoniale ;
- Les statuts de rareté et de menace des espèces ;
- Le degré de protection (locale, régionale, nationale, européenne) des espèces.

4.3.2.1 Avifaune

Concernant ce groupe, l'arrêté de protection nationale en vigueur date du 29/10/2009 (modifié par arrêté du 29/07/2015) et fixe la liste des espèces et des modalités de protection de celles-ci.

La méthode d'inventaire consiste à dénombrer et localiser les espèces en parcourant chaque type d'habitat présent sur la zone d'étude.

L'inventaire se base sur l'observation directe des oiseaux, et sur le recensement des mâles chanteurs (points d'écoute), complété par la détection d'indices de présence sur le site d'étude (nids, œufs, plumes, ossements...).

Les **points d'écoute** sont réalisés sur l'ensemble du périmètre d'étude. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant vingt minutes à partir d'un point fixe du territoire. Pour cette étude, le recensement est donc basé sur la reconnaissance des chants et des cris d'oiseaux avec des prospections en matinée.

Les oiseaux nicheurs sont signalés lorsque des indices directs de nidification sont observés (œufs, nids, juvéniles non volants...), mais également si des mâles chanteurs cantonnés sont entendus sur des territoires particuliers.

Nous définissons ainsi le **statut de nidification** de chaque espèce selon des critères d'observation définis ci-dessous :

- **Nicheur potentiel** : Ce sont des espèces non observées mais dont le milieu favorable laisse penser qu'elles pourraient être nicheuses.
- **Nicheur possible** : Est considéré comme "Nicheur possible" un oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable (quelle que soit son activité), ou encore un mâle chantant en période de reproduction.
- **Nicheur probable** : L'oiseau est au moins "Nicheur probable" dans le cas d'un couple observé en période de reproduction, de chant du mâle répété sur un même site (le chant est un mode de marquage du territoire), un territoire occupé, des parades nuptiales, des sites de nids fréquentés (indice surtout valable pour les espèces nichant au même endroit d'une année sur l'autre, grands rapaces, hérons coloniaux ou oiseaux marins par exemple), comportements et cris d'alarme (attention à certaines espèces qui alarment en toute saison).

- **Nicheur certain** : Indiquent enfin un "Nicheur certain" la construction d'un nid (ou l'aménagement d'une cavité, selon l'espèce), un adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus (manœuvre visant à écarter un danger potentiel de la progéniture), la découverte d'un nid vide (de l'année) ou de coquilles d'œufs, l'observation de juvéniles non volants, d'un nid fréquenté mais inaccessible, le transport de nourriture ou de sacs fécaux (pelotes blanches correspondant aux excréments émis par les poussins, et évacués par les parents pour ne pas attirer les prédateurs), et un nid garni (d'œufs ou de poussins).

4.3.2.2 Herpétofaune

Concernant ce groupe, comprenant les reptiles et les amphibiens, l'arrêté de protection nationale en vigueur date du 08/01/2021 et fixe la liste des espèces et des modalités de protection de celles-ci.

Reptiles

La présence des reptiles sur un site n'est pas aisée à mettre en évidence. D'éventuelles observations en période de repos des animaux sont réalisées à partir d'observations à vue lors des autres périodes de l'année. Les habitats favorables aux différentes espèces patrimoniales observées font l'objet d'une description et d'une illustration. En découle une délimitation des territoires vitaux (zone de dépendance écologique) des espèces patrimoniales répertoriées sur le site. Ces zones sont déterminées à partir des caractéristiques intrinsèques à chaque espèce et de ses exigences écologiques.

Amphibiens

La méthode d'inventaire consiste à échantillonner les adultes et les larves par détection visuelle, auditive et par pêche. Ce protocole s'inspire des méthodes d'inventaire des communautés et des populations d'Amphibiens (JOLY & DEHEUVELS 1997). Les éventuels milieux humides font l'objet de sondages au filet troubleau, d'observations directes, de points d'écoute des mâles chanteurs et de recherches des pontes et des têtards.

4.3.2.3 Entomofaune

Concernant ce groupe, l'arrêté de protection nationale en vigueur date du 23/04/2007 et fixe la liste des espèces et des modalités de protection de celles-ci.

Les inventaires concernant les insectes sont focalisés sur les groupes présentant des espèces patrimoniales : Odonates, Orthoptères, Lépidoptères. Aussi, d'autres groupes d'Arthropodes ne faisant pas l'objet de protections particulières pour le moment sont observées et identifiées (Malacostracés, Myriapodes, Arachnides, Hyménoptères, Coléoptères, Diptères, Hémiptères...).

Pour chacun des différents groupes, des méthodes spécifiques de captures sont utilisées :

- Capture au filet pour attraper les insectes volants (papillons, libellules, abeilles solitaires)
- Battage de la végétation (orthoptères) suivi d'une identification à l'aide de clés de détermination
- Repérage visuel aux jumelles ou à l'œil nu pour les espèces faciles à identifier.
- Soulèvement de substrat en tout genre pour la faune du sol.

4.3.2.4 Mammifères terrestres

Concernant ce groupe, l'arrêté de protection nationale en vigueur date du 23/04/2007 (modifié par arrêté du 23/02/2026) et fixe la liste des espèces et des modalités de protection de celles-ci.

Les indices de présence (empreintes, fèces...) ou les observations directes sont notés sur le terrain afin de dresser une liste partielle des mammifères utilisant le site. Aucun dispositif d'étude particulier (pose de pièges à traces, tubes capteurs de poils, piège photographique...) n'est mis en place sur le terrain.

4.3.2.5 Chiroptères

Concernant ce groupe, l'arrêté de protection nationale en vigueur date du 23/04/2007 (modifié par arrêté du 23/02/2026) et fixe la liste des espèces et des modalités de protection de celles-ci.

Les indices de présence (odeurs et fèces) et le repérage des cavités propices au gîte sont notés sur le terrain afin de dresser une liste partielle des mammifères utilisant potentiellement le site. Ceci est complété par une recherche bibliographique en amont des prospections nocturnes.

Deux sessions d'écoutes nocturnes (juin et août 2021) sont réalisées sur points d'enregistrement et transects afin d'évaluer les espèces éventuellement présentes et leur activité sur le site.

Carte 9 – Localisation des points d'écoute chiroptères

Localisation des points d'écoute des chiroptères



Légende

- Zone d'étude
- Point d'écoute

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite, © Diagobat, 2021
Dossier : Polygone - Lomme (59)

4.4 Méthode d'évaluation des enjeux

L'évaluation des **enjeux écologiques** vise à déterminer l'importance relative des habitats naturels, des espèces et des fonctionnalités écologiques présentes au sein de l'aire d'étude. Cette analyse s'appuie sur les connaissances scientifiques disponibles à l'échelle locale, régionale et nationale, ainsi que sur les observations réalisées lors des inventaires de terrain.

En l'absence d'une méthode normalisée faisant consensus au niveau national, la démarche retenue repose sur une **analyse multicritère** inspirée des méthodes actuellement employées dans les études réglementaires. Elle combine l'examen de la **valeur patrimoniale et fonctionnelle** des composantes naturelles avec leur **niveau de protection réglementaire**.

Tableau 3 : Synthèse des critères pour la hiérarchisation des enjeux écologiques

Valeur juridique
Protection européenne (Directives « Oiseaux » et « Habitats/Faune/Flore »)
Protection nationale ou régionale (des espèces et/ou de leurs habitats)
Valeur écologique
<u>Pour un habitat :</u> Indigénat / naturalité / degré d'anthropisation Degrés de rareté et de menace (liste rouge UICN nationale et régionale en vigueur) Patrimonialité / déterminant ZNIEFF Richesse floristique et diversité des groupements Etat de conservation (surface, répartition, présence d'espèces remarquables...) Fonctionnalité (connectivité, rôle dans les continuités écologiques) <u>Pour une espèce :</u> Indigénat / naturalité Degrés de rareté et de menace (liste rouge UICN nationale et régionale en vigueur) Patrimonialité / endémisme / déterminant ZNIEFF Etat de conservation (effectifs, conditions d'habitat) Sensibilité (capacité d'adaptation)

À noter que la hiérarchisation des enjeux dépend des référentiels disponibles à l'échelle considérée (listes rouges régionales, atlas de répartition, etc.). L'absence de tels référentiels limite le nombre de critères d'appréciation, et donc la part d'objectivité de l'analyse.

Le croisement de l'ensemble des critères précédents permet d'attribuer un niveau d'enjeu à chaque composante étudiée. Six niveaux peuvent être distingués :

Tableau 4 : Niveaux de hiérarchisation des enjeux

Niveau d'enjeu	Signification
Nul/Négligeable	Absence d'intérêt écologique (par exemple par une trop forte anthropisation ou espèce exotique envahissante)
Très faible	Intérêt écologique limité
Faible	Valeur locale modérée
Moyen	Intérêt notable à l'échelle locale
Fort	Composante remarquable à l'échelle régionale
Très fort	Patrimoine exceptionnel ou fortement protégé / population en déclin

L'intensité de l'enjeu augmente avec le cumul des critères de patrimonialité, de rareté, de fonctionnalité et de protection réglementaire.

Une synthèse est réalisée à l'échelle des habitats cartographiés. Le niveau d'enjeu attribué correspond généralement **au niveau le plus élevé identifié localement**. Toutefois, la superposition de plusieurs enjeux de niveau intermédiaire (présence simultanée d'espèces patrimoniales, habitats diversifiés et fonctions écologiques importantes) peut conduire à **rehausser la qualification finale du secteur**.

Cette étape intègre une analyse de terrain et une appréciation technique permettant de tenir compte des spécificités locales et du contexte paysager.

5 Etat initial des Habitats naturels, de la Flore et de la Faune

5.1 Données bibliographiques à l'échelle communale

Deux bases de données ont été consultées pour étudier la richesse floristique et faunistique de la commune, la présence d'espèces patrimoniales et d'espèces exotiques envahissantes. Les données chiffrées peuvent différencier car il s'agit de plusieurs bases de données pour lesquelles les contributeurs ne sont pas les mêmes. Il ne s'agit pas ici d'avoir des chiffres concordants entre les bases de données mais de détecter d'éventuels enjeux sur la commune auxquels il faudra prêter attention lors des prospections écologiques sur le site.

Depuis plusieurs mois, les bases de données, les bureaux d'études et les associations transmettent leurs données à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Cependant, toutes les données ne sont pas encore compilées, ce qui nécessite encore actuellement une analyse des différentes bases de données existantes dans la région.

5.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Les données issues de cet inventaire national sont présentées sur le site du muséum (<https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>). À noter que la base de données INPN subit depuis l'été 2025 des complications à la suite d'une cyber-attaque, certaines données sont disponibles sur le site temporaire [PatriNat](#). Certaines observations peuvent également être consultées sur la plateforme [SiRE](#) développée par l'association du GON.

Elles permettent de synthétiser, au niveau national les informations relatives au patrimoine naturel en France (Espèces végétales, espèces animales, milieux naturels et patrimoine géologique), son évolution récente à partir des données disponibles au Muséum National d'Histoire Naturelle et celles du réseau des organismes partenaires. Les données concernant les espèces présentes à l'échelle communale sont recensées et présentées sous forme de fiche « commune ».

Concernant la faune et la flore, le nombre de taxons répertoriés sur la ville de Lille-Lomme-Hellemmes en date du 22 juillet 2022, est présenté ci-après :

Règne	Groupe	Nombre de taxons
Animal	Arachnides	103
	Oiseaux	145
	Hexapodes	369
	Mammifères	15
	Malacostracés	3
	Amphibiens	8
	Cestodes	3
	Chilopodes	1
	Clitellates	1
	Diplopodes	1
	Gastéropodes	74
Végétale	Plantes	1 005
Fongique	Champignons	95
Protozoa	Protozoaires	1
TOTAL		1 922 taxons

Tableau 5 – Nombre de taxons recensés en bibliographie

La base de données de l'INPN présente déjà une richesse faunistique et floristique assez importante. Toutefois, de nombreuses espèces communes y sont recensées ainsi que des taxons ne bénéficiant d'aucun statut particulier.

De plus, en 2022, l'INPN recense un total de 125 espèces protégées et 60 espèces menacées (essentiellement des oiseaux et des végétaux).

La probabilité de retrouver ces espèces au sein de la zone d'inventaire est nulle à forte. Certains oiseaux protégés sont fortement susceptibles de fréquenter les milieux arbustifs et arborés qui ponctuent la zone d'étude afin d'y accomplir tout ou partie de leurs cycles biologiques.

5.1.2 Conservatoire Botanique National Hauts-de-France (CBN)

Le Conservatoire Botanique National Hauts-de-France couvre les territoires des Hauts-de-France et de l'ancienne Haute-Normandie. Ses missions sont diversifiées, et ont pour but l'enrichissement des connaissances des espèces végétales et de leurs associations, ainsi que la préservation de leurs habitats naturels.

La banque d'informations numérique Digitale2 rassemble quatre millions de données compilées par les botanistes professionnels et amateurs et est disponible sur le site web du CBNBL (<https://www.cbnhdf.fr/digitale2>). Une recherche de la flore par localisation est consultable.

Il en résulte alors une liste des espèces végétales sur la commune de Lille-Lomme-Hellemmes le 22 juillet 2022, mis à jour le 18 juin 2026, dont le nombre de taxons en fonction de son statut est résumé dans le tableau suivant :

Statut de l'espèce	Nombre d'espèces
Menacée	32
Protégée (dont menacée)	41 (6)
Exotique envahissante	32
Autre ou sans statut particulier	1 116

Tableau 6 – Nombre d'espèces recensées en bibliographie.

Cette liste d'espèces n'est peut-être pas exhaustive, néanmoins le nombre total d'espèces recensées reflète une grande richesse, même si un certain nombre d'espèces sont communes voire très communes.

Le Conservatoire Botanique National de Bailleul recense 41 espèces protégées et/ou menacées sur la commune de Lille-Lomme-Hellemmes. La probabilité de retrouver ces espèces sur la zone d'étude est faible à modérée.

5.2 Résultat sur les habitats

5.2.1 Bioévaluation

Les prospections écologiques ont permis de recenser six grands habitats sur la zone d'étude.

European Nature Information System (EUNIS)		Prodrome des Végétations de France (PVF2)		Corine Biotope (CB)		DHFF	Cahier d'Habitats (CH)		Humidité	Rareté	Menace	Protection	Surface (m²)	Enjeu
Code	Nom	Code	Nom	Code	Nom		Code	Nom						
E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	7.0.2.0.2	Dauco carotae - Melilotion albi Görs 1966	87.2	Zones rudérales	NI	-	-	p.	CC	LC	Non		Faible
FA.2	Haies d'espèces indigènes fortement gérées	-	-	84.2	Haies	NI	-	-	Non	-	-	Non		Faible
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	-	-	84.2	Haies	NI	-	-	Non	-	-	Non		Très faible
FB.32	Plantations d'arbustes ornementaux	-	-	-	-	NI	-	-	Non	-	-	Non		Très faible
I1.1	Monocultures intensives	-	-	82.11	Grandes cultures	NI	-	-	Non	-	-	Non		Très faible
J1.5	Constructions abandonnées des villes et des villages	-	-	86	Villes, villages et sites industriels	NI	-	-	Non	-	-	Non		Nul
J4.2	Réseaux routiers	-	-	-	-	NI	-	-	Non	-	-	Non		Nul

Tableau 7 – Description des habitats recensés et leurs statuts associés.

Légende :

DHFF (Directive Habitats-Faune-Flore) : Oui = Inscrit à la Directive Habitats (d'intérêt patrimonial) ; NI = Non inscrit.

Humide (selon l'arrêté du 24 juin 2008) : p. = pro parte = un syntaxon inférieur est humide, mais l'ensemble de ce syntaxon n'est pas humide.

Rareté : CC = Très commun.

Menace : LC = Préoccupation mineure.

Protection : Non = Habitat non protégé



La totalité des habitats a été soumise ou est toujours en partie soumise à une **influence anthropique**. Ils témoignent de la déprise des activités humaines avec la présence de massifs ornementaux abandonnés (FB.32), de surfaces minérales (J4.2) ou encore de surfaces de friches rudérales (E5.12). Seul subsiste la mise en culture d'une parcelle agricole au travers d'un assolement de cultures intensives (I1.1).

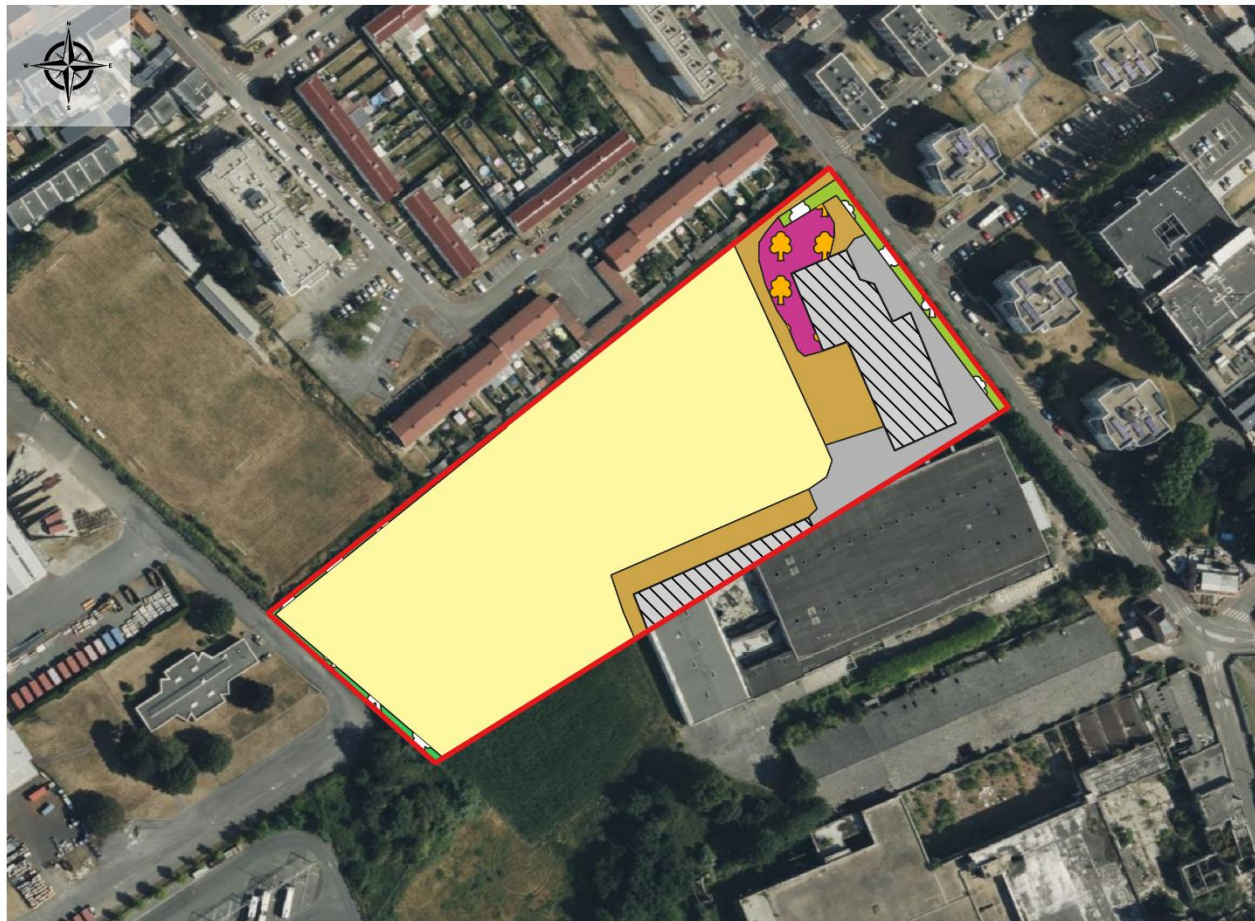
Les anciennes photographies aériennes de la zone montrent la présence sur la majorité du site de parcelles agricoles et dans une moindre mesure de logements ouvriers au contact de l'actuelle rue Thénard. Entre les années 1980-2000, la **zone d'étude a été remaniée** et a accueilli l'entreprise DELORME avec l'installation de plusieurs bâtiments aujourd'hui abandonnés (J1.5).

Aucun habitat n'est protégé. Les habitats les plus naturels, c'est-à-dire présentant un Prodrôme de Végétation de France (PVF), sont très commun et sans préoccupation particulière concernant la menace.

Les cartes aux pages suivantes localisent les habitats du site ainsi que leur enjeu.

- ✿ [*Carte 10 – Cartographie des habitats – p35*](#)
- ✿ [*Carte 11 – Cartographie des enjeux des habitats – p36*](#)

Cartographie des habitats



0 25 50 m

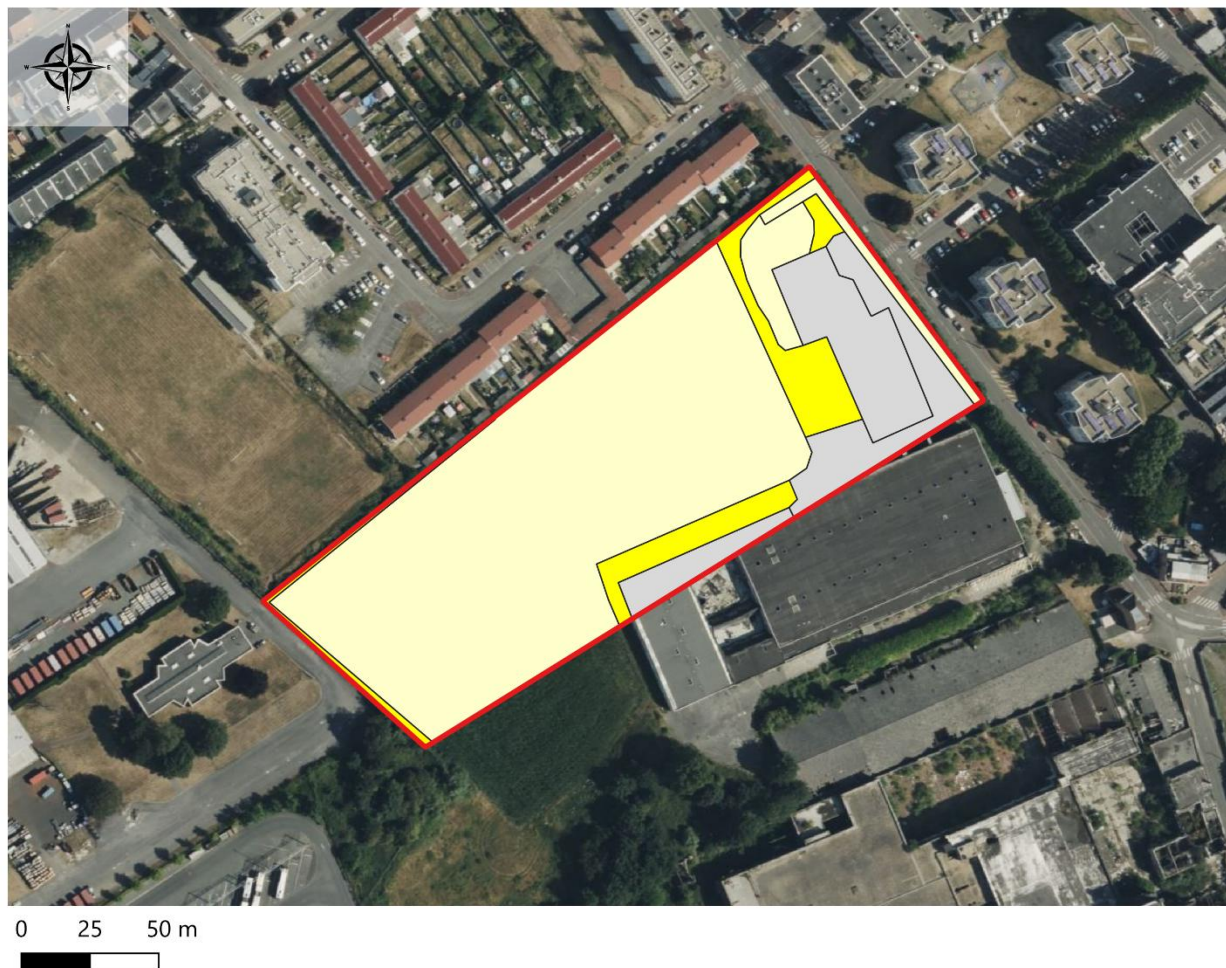
Légende

- Zone d'étude
- Habitats (EUNIS)**
- Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines abandonnées (E5.12)
- Constructions abandonnées des villes et des villages (J1.5)
- Haie d'espèces indigènes fortement gérées (FA.2)
- Haies d'espèces non indigènes (FA.1)
- Monoculture intensive (I1.1)
- Plantations d'arbustes ornementaux (FB.32)
- Réseaux routiers (J4.2)

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

Carte 11 – Cartographie des enjeux des habitats

Cartographie des enjeux des habitats



Légende

Zone d'étude

Hiérarchisation des enjeux

Faible

Très faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

5.2.2 Description des habitats

E5.I2 – Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	
Correspondances typologiques	Prodrome des Végétations de France (PVF2) : 7.0.2.0.2 – <i>Dauco carotae</i> – <i>Melilotion albi</i> Görs 1966 Corine Biotopes (CB) : 87.2 – Zones rudérales
Statuts	Directive Habitats : Non inscrit Rareté : Très commun (CC) Menace : De préoccupation mineure (LC) Protection : Non protégé
Description	L'habitat correspond à une friche rudérale mésophile eutrophe développée sur des terrains anthropisés en contexte urbain. La végétation est dominée par des hautes herbes et des graminées communes, telles que la Houlque laineuse et le Dactyle aggloméré, accompagnées d'espèces rudérales nitrophiles caractéristiques comme le Cirse des champs et la Ronce commune. Entre 2022 et 2026, la végétation a évolué vers un faciès plus dense, marqué localement par le développement de ronciers et la présence ponctuelle de rejets ligneux. Compte tenu de son caractère rudéral, de sa composition floristique et de son contexte fortement anthropisé, l'enjeu associé à cet habitat est qualifié de faible. À noter qu'une partie à l'est a été mise à nu (cf. photo ci-dessous) dans le cadre des travaux de démolition des bâtiments, ainsi l'enjeu pour ce secteur est considéré très faible.
Principales espèces	Houlque laineuse (<i>Holcus lanatus</i> L., 1753), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753), Fromental (<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819), Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1769), Armoise commune (<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753), Ronce commune (<i>Rubus gr. fruticosus</i> L., 1753), Tanaisie commune (<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753) et Gêranium herbe-à-Robert (<i>Geranium robertianum</i> L., 1753).
Photographies	 Photo 1 : À gauche et centre, Friche rudérale mésophile eutrophe Sud, à droite friche Est mise à nu suite aux travaux de démolition © Hexa Ingénierie, 2026

FA.1 – Haies d'espèces non indigènes

Correspondances typologiques	Prodrome des Végétations de France (PVF2) : Pas un habitat majoritairement composé d'espèces floristiques spontanées Corine Biotopes (CB) : 84.2 – Haies	
Statuts	Directive Habitats : Non inscrit Rareté et menace : Pas de statuts parce qu'il s'agit d'un habitat sans Prodrome des Végétations de France (PVF2) Protection : Non protégé	
Description	Ce linéaire correspond à une haie d'origine anthropique développée en limite orientale de la parcelle cultivée. Il présente une structure arbustive dense composée principalement d'une essence ornementale, le Thuya d'Orient, et d'espèces telles que le Cotonéaster de Franchet, accompagnées plus rarement de quelques espèces plus communes comme le Merisier et le Sureau noir. L'enjeu écologique associé est qualifié de très faible.	
Principales espèces	Thuya d'Orient (<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco, 1949), Cotonéaster de Franchet (<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois, 1902), Merisier (<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755)	
Photographies	 <i>Photo 2 : Haie d'espèces non indigènes située à l'est de la zone d'étude. © Hexa Ingénierie, 2026</i>	

FA.2 – Haies d'espèces indigènes fortement gérées

Correspondances typologiques	Prodrome des Végétations de France (PVF2) : Pas un habitat majoritairement composé d'espèces floristiques spontanées Corine Biotopes (CB) : 84.2 – Haies
Statuts	Directive Habitats : Non inscrit Rareté : Très commun (CC) Menace : Préoccupation mineure (LC) Protection : Non protégé
Description	Ces linéaires arborés correspondent à des haies et lisières arbustives développées en bordure des parcelles cultivées et des emprises urbanisées. Ils présentent une structure arbustive à arborée peu dense dominée par des espèces spontanées et naturalisées telles que l'Aubépine et le Cornouiller sanguin, des espèces introduites sont également présentes telle que le Noyer noir. La strate herbacée est caractérisée par un cortège rudéral nitrophile dominé notamment par le Cirse des champs, le Gaillet gratteron et la Ronce commune. L'enjeu écologique associé est qualifié de faible.
Principales espèces	Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775), Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i> L., 1753), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753), Érable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753), Noyer noir (<i>Juglans nigra</i> L., 1753), Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i> L., 1753), Saule blanc (<i>Salix alba</i> L., 1753), Ronce commune (<i>Rubus gr. fruticosus</i>), Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1769), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i> L., 1753).
Photographies	 Photo 3 : À gauche : Haie situées en limite nord de la zone d'étude, à droite : haies en limite Ouest de la zone d'étude. © Hexa Ingénierie, 2026



FB.32 – Plantations d'arbustes ornementaux

Correspondances typologiques	Prodrome des Végétations de France (PVF2) : Pas un habitat majoritairement composé d'espèces floristiques spontanées Corine Biotopes (CB) : Pas de correspondance
Statuts	Directive Habitats : Non inscrit Rareté et menace : Pas de statuts parce qu'il s'agit d'un habitat sans Prodrome des Végétations de France (PVF2) Protection : Non protégé
Description	Cet habitat correspond à une ancienne plantation d'arbustes ornementaux implantée en contexte urbain. La strate ligneuse est dominée par des espèces horticoles ou naturalisées, accompagnées ponctuellement d'espèces spontanées de lisières et de friches nitrophiles. Les données disponibles, issues des inventaires réalisés par Diagobat, indiquent une végétation dense et relativement fermée, témoignant d'une évolution spontanée liée à la déprise du site. L'enjeu écologique y est qualifié de très faible.
Principales espèces	Cotonéaster de Franchet (<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois, 1902), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i> L., 1753), If commun (<i>Taxus baccata</i> L., 1753), Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i> L., 1753), Merisier (<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755), Pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753), Roncier des chiens (<i>Rosa canina</i> L., 1753) et Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i> L., 1753).
Photographies	 Photo 4: À gauche : Plantation d'arbustes recensées par Diagobat © Diagobat, 2021 ; à droite : plantation présente au nord-est mais non accessible lors de la mise à jour 2026 © Hexa Ingénierie, 2026.



II.1 – Monocultures intensives

Correspondances typologiques	Prodrome des Végétations de France (PVF2) : Pas un habitat majoritairement composé d'espèces floristiques spontanées Corine Biotopes (CB) : 82.11 – Grandes cultures	
Statuts	Directive Habitats : Non inscrit Rareté et menace : Pas de statuts parce qu'il s'agit d'un habitat sans Prodrome des Végétations de France (PVF2) Protection : Non protégé	
Description	L'habitat correspond à une monoculture intensive récemment récoltée, développée sur des sols remaniés en contexte périurbain. La végétation est peu développée et se compose principalement d'espèces rudérales et prairiales communes colonisant ponctuellement les espaces laissés libres après la coupe, telles que le Chénopode blanc, la Carotte sauvage, le Pissenlit officinal ou le Panais sauvage. La présence localisée de quelques espèces nitrophiles ou ligneuses pionnières traduit une recolonisation spontanée des secteurs les moins entretenus. L'enjeu écologique est qualifié de très faible.	
Principales espèces	Chénopode blanc (<i>Chenopodium album</i> L., 1753), Maïs (<i>Zea mays</i> L., 1753), Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i> L., 1753), Pissenlit officinal (<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780), Panais sauvage (<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i> (Req. ex Godr.) Celak., 1875), Picride fausse-épervière (<i>Picris hieracioides</i> L., 1753), Épilobe à petites fleurs (<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771).	
Photographies	 Photo 5 : À gauche : Monoculture intensive en 2022 © Diagobat ; à droite : lors de la prospection 2026 © Hexa Ingénierie, 2026.	



J1.5 – Constructions abandonnées des villes et des villages

Correspondances typologiques	Prodrome des Végétations de France (PVF2) : Pas un habitat majoritairement composé d'espèces floristiques spontanées Corine Biotopes (CB) : 86 – Villes, villages et sites industriels
Statuts	Directive Habitats : Non inscrit Rareté et menace : Pas de statuts parce qu'il s'agit d'un habitat sans Prodrome des Végétations de France (PVF2) Protection : Non protégé
Description	L'habitat correspond à des constructions désaffectées et partiellement déconstruites en contexte urbain. Les données historiques de Diagobat indiquent la présence d'une végétation rudérale pionnière colonisant localement les interstices et les abords des bâtiments. En 2026, les deux petits bâtiments situés à l'est avaient été démolis, laissant place à des secteurs récemment mis à nu, tandis que le grand bâtiment du sud-est était partiellement déconstruit. Les bâtiments subsistants à l'est, très ouverts, faisaient l'objet de travaux de désamiantage lors des prospections. L'habitat présente ainsi une forte dynamique de remaniement liée aux opérations de déconstruction en cours (inaccessible par sécurité). L'enjeu écologique est qualifié de très faible.
Principales espèces	Buddléia de David (<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887), Laitue scariolle (<i>Lactuca serriola</i> L., 1756), Ronce bleuâtre (<i>Rubus caesius</i> L., 1753) et Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753).
Photographies	 Photo 6 : À gauche : Bâtiment centre-est en 2021 © Diagobat, 2021 ; à droite : le même bâtiment en cours de déconstruction en 2026 © Hexa Ingénierie, 2026



J4.2 – Réseaux routiers

Correspondances typologiques	Prodrome des Végétations de France (PVF2) : Pas un habitat majoritairement composé d'espèces floristiques spontanées Corine Biotopes (CB) : Pas de correspondance
Statuts	Directive Habitats : Non inscrit Rareté et menace : Pas de statuts parce qu'il s'agit d'un habitat sans Prodrome des Végétations de France (PVF2) Protection : Non protégé
Descriptionj	L'habitat correspond aux voiries et surfaces minéralisées associées aux infrastructures du site. Les données historiques de Diagobat indiquaient la présence ponctuelle d'espèces rudérales pionnières, notamment le Buddléia de David, colonisant les interstices et secteurs remaniés. En 2026, les travaux de déconstruction et de réaménagement ont entraîné la gestion d'une grande partie des individus présents. Quelques pieds subsistent néanmoins dans certains secteurs non encore traités. L'habitat demeure fortement anthropisé et soumis à d'importants remaniements, l'enjeu écologique y est qualifié de très faible.
Principales espèces	Buddléia de David (<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887).
Photographies	 Photo 7 : À gauche : Surface bétonnée et population de Buddléia en 2021 © Diagobat, 2021 ; à droite : même secteur en cours de gestion et déconstruction en 2026 © Hexa Ingénierie, 2026



5.3 Résultats sur la flore

5.3.1 Bioévaluation

Au total, les prospections réalisées ont permis d'identifier 73 espèces, dont 55 espèces indigènes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat HdF	Rareté HdF	Liste rouge	Législation	Patrimoniale	EEE
				Région			
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	I?Z(SC)	CC	LC	Non	Non	N
Bardane commune	<i>Arctium minus (Hill) Bernh., 1800</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Raifort ; Cranson	<i>Armoracia rusticana G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800</i>	Z;S	AR	NAa	Non	Non	N
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Armoise commune ; Herbe à cent goûts	<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Mahonia à feuilles de houx ; Faux-houx ; Mahonia	<i>Berberis aquifolium Pursh, 1814</i>	C	PC	NAa	Non	Non	P
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula Roth, 1788</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Buddléia de David ; Arbre aux papillons	<i>Buddleja davidii Franch., 1887</i>	Z	C	NAa	Non	Non	A
Calamagrostide commune (s.l.)	<i>Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788</i>	I	C	LC	Non	Non	N
Cardamine hérissée	<i>Cardamine hirsuta L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Chénopode blanc (s.l.)	<i>Chenopodium album L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Clématite des haies ; Herbe aux gueux	<i>Clematis vitalba L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat HdF	Rareté HdF	Liste rouge	Législation	Patrimoniale	EEE
				Région			
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Cornouiller sanguin (s.l.)	<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	<i>Corylus avellana L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Cotonéaster de Franchet	<i>Cotoneaster franchetii Bois, 1902</i>	C	R	NAa	Non	Non	N
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Crépide commune	<i>Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Dactyle aggloméré (s.l.)	<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	I(NAC)	CC	LC	Non	Non	N
Carotte sauvage (s.l.)	<i>Daucus carota L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Panic pied-de-coq ; Panic des marais ; Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Chalef piquant	<i>Elaeagnus pungens Thunb., 1784</i>	#	#	#	Non	#	#
Épilobe à petites fleurs	<i>Epilobium parviflorum Schreb., 1771</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Épipactis à larges feuilles (s.l.)	<i>Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769</i>	I	C	LC	Non	pp	N
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Z	CC	NAa	Non	Non	N
Gaillet gratteron (s.l.)	<i>Galium aparine L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Géranium à feuilles découpées	<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Lierre grimpant	<i>Hedera helix L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Houlque laineuse (s.l.)	<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat HdF	Rareté HdF	Liste rouge	Législation	Patrimoniale	EEE
				Région			
Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Houx	<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	I	C	LC	Non	Non	N
Noyer noir	<i>Juglans nigra L., 1753</i>	C	#	#	Non	#	#
Laitue scariote	<i>Lactuca serriola L., 1756</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Panais brûlant	<i>Pastinaca sativa subsp. urens (Req. ex Godr.) Celak., 1875</i>	Z	AC	NAa	Non	Non	N
Renouée persicaire ; Persicaire	<i>Persicaria maculosa Gray, 1821</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Picride fausse-épervière	<i>Picris hieracioides L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris L., 1753</i>	C	AC	NAa	Non	Non	N
Plantain à larges feuilles (s.l.)	<i>Plantago major L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Thuya d'Orient	<i>Platycladus orientalis (L.) Franco, 1949</i>	C	#	NAo	Non	Non	N
Peuplier tremble ; Tremble	<i>Populus tremula L., 1753</i>	I	C	LC	Non	Non	N
Potentille rampante ; Quintefeuille	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Merisier (s.l.)	<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus L., 1753</i>	C	AR	NAo	Non	Non	P
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Rosier des chiens	<i>Rosa canina L., 1753</i>	I	C	LC	Non	Non	N



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat HdF	Rareté HdF	Liste rouge	Législation	Patrimoniale	EEE
				Région			
Ronce bleuâtre	<i>Rubus caesius L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	#	#	#	Non	#	#
Ronce à feuilles d'orme	<i>Rubus ulmifolius Schott, 1818</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Saule blanc	<i>Salix alba L., 1753</i>	I(C)	CC	LC	Non	Non	N
Saule marsault ; Saule des chèvres	<i>Salix caprea L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Sureau noir	<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens DC., 1838</i>	Z	AC	NAa	Non	Non	P
Moutarde blanche	<i>Sinapis alba L., 1753</i>	Z	PC	NAa	Non	Non	N
Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	<i>Solanum nigrum L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Sorbier des oiseleurs (s.l.)	<i>Sorbus aucuparia L., 1753</i>	I	AC	LC	Non	Non	N
Tanaisie commune ; Herbe aux vers	<i>Tanacetum vulgare L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Pissenlit	<i>Taraxacum sp.</i>	#	#	#	Non	#	N
If commun ; If	<i>Taxus baccata L., 1753</i>	C	PC	NAa	Non	Non	N
Torilis des champs (s.l.)	<i>Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821</i>	I	PC	LC	Non	Non	N
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens L., 1753</i>	I(NC)	CC	LC	Non	Non	N
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	I	CC	LC	Non	Non	N



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat HdF	Rareté HdF	Liste rouge	Législation	Patrimoniale	EEE
				Région			
Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	<i>Urtica dioica L., 1753</i>	I	CC	LC	Non	Non	N
Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc	<i>Verbascum thapsus L., 1753</i>	I	C	LC	Non	Non	N
Véronique de Perse	<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Z	CC	NAa	Non	Non	N
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana L., 1753</i>	I	C	LC	Non	Non	N
Maïs	<i>Zea mays L., 1753</i>	C	R?	NAo	Non	Non	N

Légende :

Statut Indigénat : I = Indigène ; Z = Eurynaturalisé ; C = Cultivé ; S = Subspontané ; N = Sténonaturalisé, A = Accidentel, # = Sans objet, ? = Incertain.

NB : Une même espèce peut comporter plusieurs statuts d'indigénat car celui-ci n'est pas encore clairement établi par le Conservatoire Botanique de la région considérée.

Statut Rareté : CC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; AR = Assez rare ; R = Rare ; R ? = Présumé rare, # = Sans objet.

Statut Menace : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable ; # = Sans objet.

Protection : Non = Non protégée aux échelles régionale et nationale.

Intérêt Patrimonial : Non = Non d'intérêt patrimonial ; pp. (pro parte) = Une sous-espèce est d'intérêt patrimonial ; # = Sans objet.

Espèce exotique envahissante : N = Espèce non exotique envahissante ; P = Plante exotique envahissante potentielle ; A = Plante exotique envahissante avérée, # = Sans objet

Les tableaux suivants précisent la répartition des espèces végétales en fonction des statuts de rareté, de menace et de protection régionaux.

Rareté			
Espèces indigènes (55)			
RR	Très rares	0	Aucune espèce rare
R	Rares	0	
AR	Assez rares	0	
PC	Peu communes	1	
AC	Assez communes	1	
C	Communes	7	
CC	Très communes	46	
-	Indéterminées	0	

Tableau 8 : Classement du nombre d'espèce indigène par niveau de rareté en région Hauts-de-France

Menace			
Espèces indigènes (55)			
CR	En danger critique d'extinction	0	Aucune espèce menacée
EN	En danger	0	
VU	Vulnérable	0	
NT	Quasi-menacé	0	
LC	Préoccupation mineure	55	
-	Indéterminées	0	

Tableau 9 : Classement du nombre d'espèce indigène par niveau de menace en région Hauts-de-France

Protection			
Espèces indigènes (55)			
Oui	Espèces protégées en région	0	Aucune espèce protégée
Non	Espèces non protégées en région	55	

Tableau 10 : Classement du nombre d'espèce indigène par statut de protection

5.3.2 Flore remarquable

L'espèce *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, 1769 (Épipactis à larges feuilles) est classée « *pro parte* » au titre de l'intérêt patrimonial. Les individus observés sur le site ne correspondent vraisemblablement pas à la sous-espèce concernée par ce statut, dont l'habitat préférentiel est associé aux milieux dunaires, absents du périmètre étudié.



Photo 8 : *Epipactis à large feuille (Epipactis helleborine)* © J.-J. Houdré

Par ailleurs, l'espèce n'a pas été retrouvée lors des prospections réalisées en 2026. Il est ainsi probable que les individus recensés antérieurement par Diagobat correspondaient à une population ponctuelle localisée au niveau des plantations d'arbustes ornementaux intercalées entre les différents massifs présents sur le site, dans un contexte plus favorable à l'espèce, généralement associée aux boisements feuillus.

Le massif situé au sud du secteur Delorme, susceptible d'avoir accueilli ces individus, ne sera pas affecté par le projet et n'a donc pas fait l'objet d'une nouvelle prospection. De plus, le massif localisé au nord-est du site n'a pu être prospecté en 2026 en raison des travaux de désamiantage menés dans les bâtiments adjacents, ceux-ci constituant l'unique voie d'accès à ce secteur.

Parmi les 73 espèces recensées, 55 sont indigènes.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, les espèces indigènes sont pour la grande majorité **communes à très communes** et facilement observables en milieu urbain et sur des friches. L'ensemble des espèces indigènes sur site **ne bénéficie pas d'un statut de menace ou rareté particulier, ni d'un statut de protection régional ou national ou d'intérêt patrimonial particulier**. On dénombre toutefois la présence d'une espèce classée **peu commune** dans les Hauts-de-France, à savoir le Torilis des champs (*Torilis arvensis* (Huds.) Link, 1821). Il y a donc un **enjeu faible** concernant la flore.

5.3.3 Espèces exotiques envahissantes

Quatre espèces exotiques envahissantes ont été observées sur la zone d'étude dont une avérée : le **Buddleia de David** (*Buddleja davidii*).



Photo 9 : Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) © J-L. Gorremans

Le Buddléia de David (*Buddleja davidii* Franch., 1887) avait colonisé une grande partie de l'habitat de friche rudérale, profitant de la déprise du site pour se développer au sein des différentes zones d'interstices, de dépôts de matériaux et autres espaces remaniés. Toutefois, les travaux engagés sur le site ont conduit à la gestion d'une partie des individus présents, notamment au niveau de l'entrée du site. Lors des prospections de 2026, un unique individu (pousse) a été observé au centre du site, sans incidence significatif sur la flore et les habitats présents. Quelques individus matures persistent également sur le site Delorme, mais sont localisés en dehors de la zone d'étude, plus au sud. Une potentialité de présence est également maintenue au niveau des bâtiments situés au nord-est, actuellement en cours de déconstruction. Néanmoins, les travaux engagés semblent avoir entraîné la disparition de la majeure partie des individus précédemment présents sur ce secteur. Une carte de localisation de cette espèce est disponible ci-après.

Concernant les **espèces exotiques envahissantes potentielles**, l'une d'entre elle est plantée sur site et correspond à une haie ornementale monospécifique se composant de **Thuya d'Orient** (*Platycladus orientalis* (L.) Franco, 1949). Quant à la seconde espèce, le **Laurier-cerise** (*Prunus laurocerasus* L., 1753), celui-ci n'a été observé que ponctuellement au sein de la haie située à l'ouest du site. Sa présence résulte vraisemblablement d'une dissémination par la faune, en lien avec une haie ornementale implantée plus au sud, en dehors de la zone d'étude.

Le Buddléia de David (*Buddleja davidii* Franch., 1887), espèce exotique envahissante avérée, devra faire l'objet d'un **traitement spécifique** lors du commencement des travaux pour éviter toute propagation supplémentaire comme le préconise le Conservatoire Botanique Hauts-de-France (CBN).

La cartographie à la page suivante localise les espèces exotiques envahissantes avérées et potentielles.

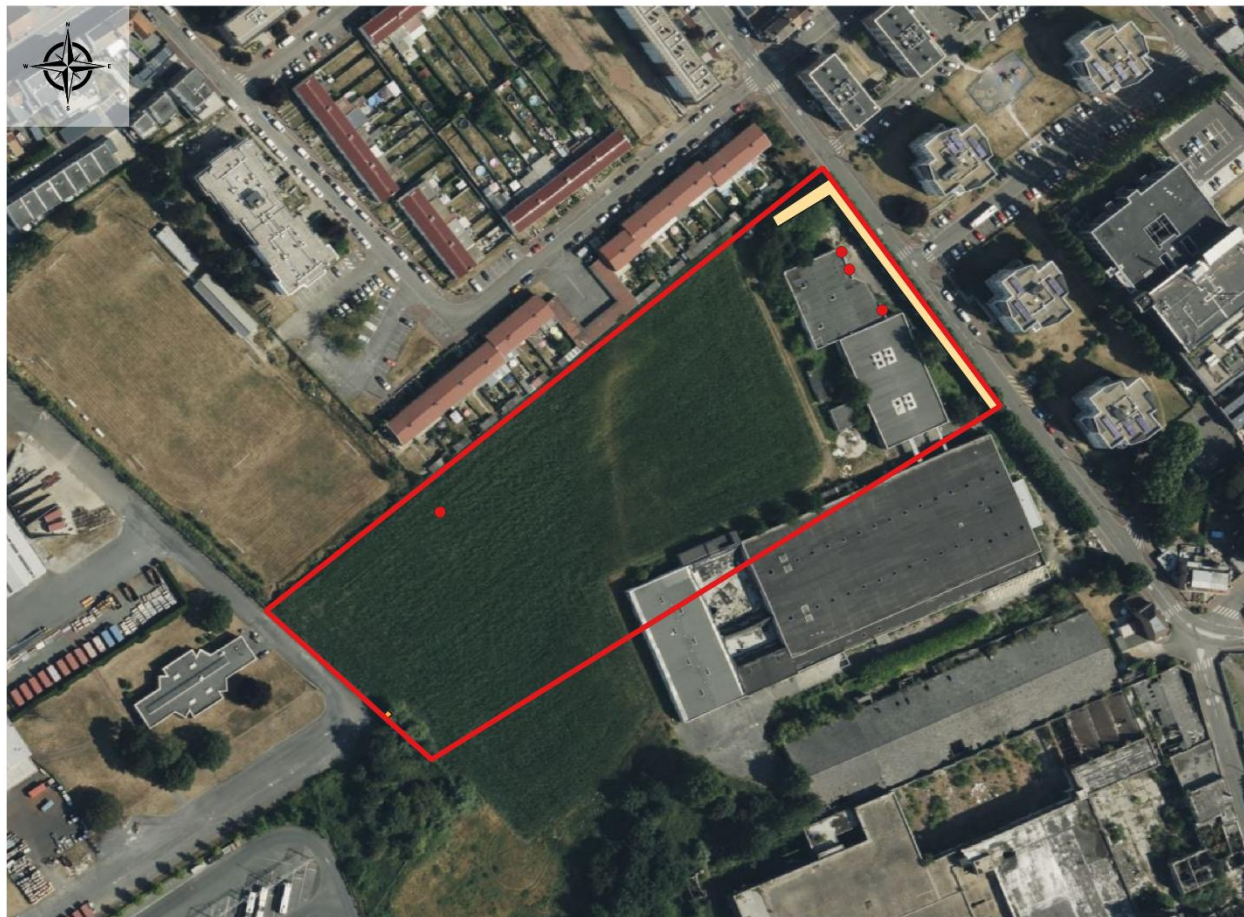


Carte 12 – Localisation des espèces exotiques envahissantes sur la zone d'étude– p52



Carte 12 – Localisation des espèces exotiques envahissantes sur la zone d'étude

Localisation des espèces exotiques envahissantes sur la zone d'étude



0 25 50 m

Légende

Zone d'étude

Espèces exotiques envahissantes

Avérées

Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*)

Potentielles

Thuya d'Orient (*Platycladus orientalis*)

Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*)

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)



5.4 Conclusion sur les enjeux liés à la flore et aux habitats

La cartographie présentée ci-dessous synthétise les enjeux relatifs à la flore et aux habitats naturels. Les enjeux identifiés sont au plus qualifiés de faibles, principalement au niveau des secteurs de monoculture et des friches rudérales. Pour les autres habitats présents sur le site, les enjeux sont considérés comme très faibles.

Carte 13 – Cartographie des enjeux liés à la flore et aux habitats

Cartographie des enjeux des habitats



Légende

 Zone d'étude

Hierarchisation des enjeux

Faible

Très faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

5.5 Résultats sur la faune

Les tableaux suivants présentent les espèces recensées ainsi que leur statut réglementaire et écologique, de même que l'enjeu écologique attribué à chacune d'elles. Les espèces observées en 2021 mais non recontactées lors des prospections de juin 2026 ont été maintenues comme potentiellement présentes, compte tenu des habitats disponibles et des perturbations constatées sur le site au moment de cet inventaire.

Il convient de préciser que cet enjeu est défini à l'échelle de chaque espèce et ne traduit pas l'enjeu écologique global des habitats. Celui-ci sera évalué et détaillé à l'issue de l'analyse, en intégrant l'ensemble des groupes étudiés.

5.5.1 Bioévaluation de l'avifaune

Lors des différentes prospections réalisées, 31 espèces d'oiseaux ont été contactées sur et aux abords de la zone d'étude.

Parmi ces espèces, dix ont été conservées comme potentiellement présentes en raison de leur absence de contact lors de la mise à jour des inventaires réalisée en juin 2026. Toutes les autres espèces recensées en 2021 ont été à nouveau observées en 2026.

Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseau recensées sur les prospections de 2021 et 2026

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Oiseaux	Statut rareté régional	Déterminante ZNIEFF
			Région HdF	France	Europe			
Avifaune des milieux arbustifs à arborés								
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-
Fauvette grissette	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	Oui
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	LC	DOII	CC	-
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linné, 1758	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	LC	DOII ; DOIII	CC	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	-	LC	LC	LC	DOII	C	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i> Linné, 1758	-	LC	LC	LC	DOII ; DOIII	AC	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linné, 1758	Nat. Art 3	NT	NT	LC	-	CC	-
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Nat. Art 3	VU	NT	LC	-	C	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linné, 1758)	-	LC	LC	LC	DOII	C	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	-	LC	LC	LC	DOII	CC	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i> Linné, 1758	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Oiseaux	Statut rareté régional	Déterminante ZNIEFF
			Région HdF	France	Europe			
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	NT	VU	LC	-	C	-
Avifaune nicheuse de proximité								
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	NT	VU	LC	-	C	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linné, 1758	-	LC	LC	LC	DOII	CC	-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Nat. Art 3	VU	LC	LC	-	CC	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linné, 1758)	-	LC	LC	LC	DOII	C	-
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-
Avifaune de passage								
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	-	LC	LC	LC	DOII	C	-
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linné, 1766)	Nat. Art 3	LC	NT	LC	DOII	AR	Oui
Pigeon biset	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	-	LC	DD	LC	DOII	AC	-

Légende :

Directive oiseaux : Directive de l'Union européenne "Oiseaux" n°79/409/CEE du 02/04/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- /N : Espèces non inscrites dans la Directive Oiseaux ;

- DOII : Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive (Annexe 1) ou Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquels elles sont mentionnées (Annexe 2) ;

- DOIII : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdites, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; NA = Non applicable ; DD = Données insuffisantes.

Statut de rareté régionale : CC = très commun, C = commun, AC = assez commun, PC = peu commun, AR = assez rare, R = rare, RR = très rare, E = exceptionnel.

Déterminant de ZNIEFF : - = non concerné ; Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF.



Protection nationale : - = Espèce non protégée ; Nat. Art3= Espèce protégée (Art. 3)

Art.3 Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

En gris = espèce potentielle

Parmi les 31 espèces observées, **21 sont protégées** à l'échelle nationale. Certains habitats de la zone d'étude concentrent les interactions avec ces espèces, il s'agit des zones de fourrés arbustifs et arborés (FB.32) et la haie d'espèces indigènes (FA.2). Ces zones sont favorables à l'accueil, à l'alimentation et à la nidification d'un certain nombre d'espèces protégées.

Au cours des prospections écologiques, le comportement des espèces a été étudié. En est ressorti, que plusieurs espèces n'entretiennent que peu d'interactions avec le site d'étude. Ces dernières n'y sont observées qu'en vol, il s'agit :

- De la **Corneille noire** (*Corvus corone* Linné, 1758) : Présence ponctuelle en transit de quelques individus et en alimentation au sein de la monoculture,
- De l'**Etourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris* Linné, 1758) : Présence dans l'environnement proche sur les toitures des différents bâtiments, et vu en vol traversant le site en 2026,
- Du **Moineau domestique** (*Passer domesticus* Linné, 1758) : Présence dans les jardins des maisons au nord de la zone d'étude,
- Ainsi que la **Mouette rieuse** (*Chroicocephalus ridibundus* Linné, 1766) : Survol à haute altitude sans interactions avec la zone d'étude.

D'autres espèces fréquentent le site pour s'alimenter et prédater. Il s'agit :

- De la **Buse variable** (*Buteo buteo* Linné, 1758), non revue en juin 2026 ;
- Du **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus* Linné, 1758), non revu en juin 2026 ;
- Du **Gecai des Chênes** (*Garrulus glandarius* Linné, 1758), non revu en juin 2026 ;
- Du **Pic épeiche** (*Dendrocopos major* Linné, 1758), non revu en juin 2026 ;
- Du **Pic vert** (*Picus viridis* Linné, 1758), non revu en juin 2026 ;
- De la **Pie bavarde** (*Pica pica* Linné, 1758),
- Du **Pigeon biset** (*Columba livia* Gmelin, 1789),

Au vu de leur comportement, ces espèces ne sont pas prises en compte dans l'évaluation des enjeux.

Plusieurs espèces nichent sur la zone d'étude. Les milieux utilisés pour la nidification de l'avifaune correspondent aux fourrés arbustifs et arborés (FB.32) ainsi qu'à la haie d'espèces indigènes (FA.2)). Ces deux types de milieux dispensent les conditions favorables aux espèces inféodées aux milieux arbustifs. Ces milieux se retrouvent au sud-ouest et au nord-est de la zone d'étude.

Sept espèces dont cinq espèces protégées ont effectuées leurs nidifications au sein de la zone d'étude.

De nombreux comportements territoriaux (mâles chanteurs, couples...) et pré-nuptiaux/ post nuptiaux (observation de juvéniles en 2021) ont été observés au sein des mêmes secteurs au cours des prospections printanières et estivales notamment pour la **Mésange bleue** (*Cyaniste caeruleus*) et la **Mésange charbonnière** (*Parus major*), deux espèces que l'on retrouve communément dans les parcs et jardins et qui fréquentent en grands nombres le site. L'enfrichement progressif de la prairie (E.22) permet l'apparition de fourrés et de zones de taillis accueillant la nidification du **Troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*). Une zone de fourrés denses à l'Ouest de la zone d'étude a permis l'observation répétée de la **Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*), également revue en 2026, et de la **Fauvette des jardins** (*Sylvia borin*) au travers de comportements nuptiaux.

Une espèce supplémentaire, non contactée lors des inventaires de 2021, a également été ajoutée : la **Rousserolle verderolle** (*Acrocephalus palustris*). Celle-ci a été observée en 2026 en limite nord de la zone d'étude. L'espèce a été retenue comme nicheuse probable à proximité, sa localisation exacte semblant se situer davantage au sein d'une propriété privée adjacente.

Par ailleurs, une **reproduction certaine** a pu être mise en évidence pour la **Fauvette grisette**, avec l'observation d'un couple effectuant des allers-retours entre la haie située en limite ouest de la zone d'étude, où un comportement discret dans la strate inférieure dense laissait fortement présumer la présence du nid (2^e ponte probable du couple), et une zone arborée localisée plus au sud, en dehors du périmètre d'étude.

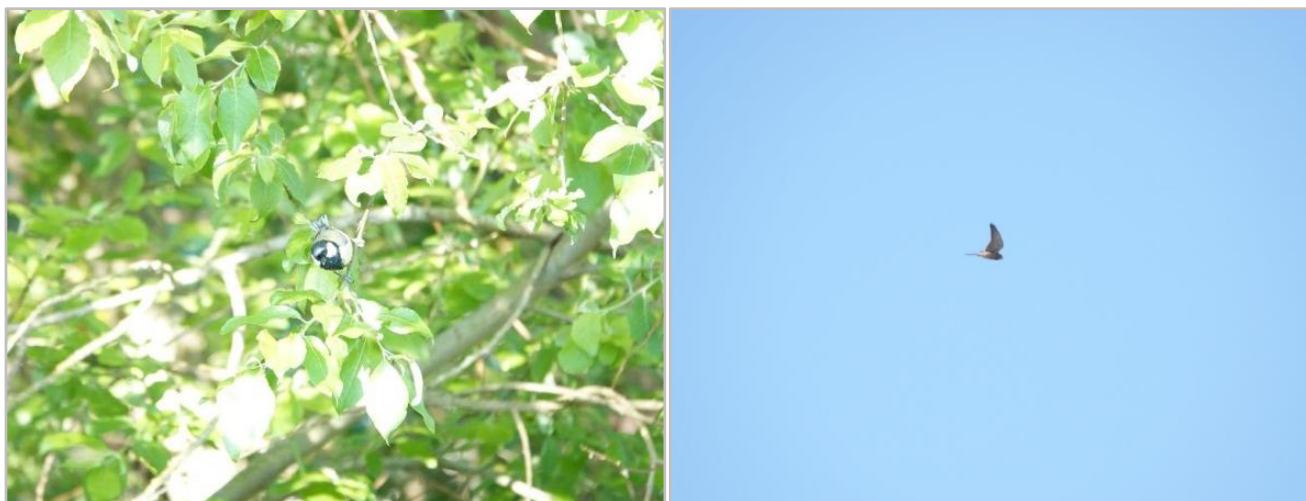


Photo 10 : À gauche : Mésange charbonnière (*Parus major* Linné, 1758), espèce protégée et nicheuse sur le site, à droite : Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus* Linné, 1758), espèce protégée mais uniquement en vol au-dessus de la zone de projet © Diagobab

Sur les 31 espèces recensées au sein ou à proximité de la zone d'étude, **21 sont protégées**. Parmi les espèces protégées du site, 5 nichaient de manière certaine au sein de la zone d'étude en 2021, notamment au niveau des fourrés arbustifs et arborés (FB.32) ainsi qu'à la haie d'espèces indigènes (FA.2). En 2026, seule la **Fauvette grisette**, espèce protégée et déterminante de ZNIEFF, était nicheuse certaine à l'Ouest de la zone d'étude.

Parmi les espèces protégées et pouvant nicher sur le site, deux espèces sont vulnérables à l'échelle nationale : le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis* (Linné, 1758)) et le **Verdier d'Europe** (*Carduelis chloris* (Linné, 1758)). Le premier a été contacté dans la plantation arborée au sud en dehors de la zone d'étude et ne semble pas directement utiliser la zone d'étude. Quant au second, celui-ci n'a pas été recontacté en 2026 mais est conservé comme potentiel pour l'évaluation des enjeux.

De plus, deux espèces sont vulnérables à l'échelle régionale :

- La **Fauvette des jardins** (*Sylvia borin*), se reproduisant de façon certaine sur ou à proximité la zone d'étude en 2021 mais non revue en 2026, elle est conservée comme potentielle.
- Le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*), se reproduisant davantage dans les jardins limitrophes au site.

L'enjeu écologique global associé à l'avifaune est évalué de **faible à moyen**, notamment en raison du statut de certaines espèces et de l'utilisation d'une partie du site par la Fauvette grisette, pour laquelle des indices de reproduction certaine ont été mis en évidence en 2026.



Tableau 12 : Bioévaluation de l'avifaune nicheuse dans la zone d'étude et à proximité

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Oiseaux	Statut rareté régional	Déterminante ZNIEFF	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région HdF	France	Europe				Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Avifaune des milieux arbustifs à arborés											
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-	Reproduction probable	Reproduction probable	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-	Reproduction certaine	Reproduction probable	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis Latham, 1787</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	Oui	Reproduction probable	Reproduction certaine	Moyen
Merle noir	<i>Turdus merula Linnaeus, 1758</i>	-	LC	LC	LC	DOII	CC	-	Reproduction certaine	Reproduction probable	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Zone de passage ?	Reproduction probable	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus Linné, 1758</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Reproduction certaine	Reproduction probable	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major Linné, 1758</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-	Reproduction certaine	Reproduction probable	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus Linnaeus, 1758</i>	-	LC	LC	LC	DOII ; DOIII	CC	-	Reproduction possible	Reproduction possible	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-	Reproduction probable	Reproduction probable	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)</i>	-	LC	LC	LC	DOII	C	-	Reproduction possible	Reproduction probable	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-	Reproduction certaine	Reproduction probable	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Zone d'alimentation	Non recensée / potentielle	Faible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus Linné, 1758</i>	-	LC	LC	LC	DOII ; DOIII	AC	-	Reproduction certaine	Non recensée / potentielle	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus Linné, 1758</i>	Nat. Art 3	NT	NT	LC	-	CC	-	Zone d'alimentation	Non recensée / potentielle	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin (Boddaert, 1783)</i>	Nat. Art 3	VU	NT	LC	-	C	-	Reproduction certaine	Non recensée / potentielle	Moyen
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius (Linné, 1758)</i>	-	LC	LC	LC	DOII	C	-	Zone d'alimentation	Non recensée / potentielle	Très faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos Brehm, 1831</i>	-	LC	LC	LC	DOII	CC	-	Reproduction probable	Non recensée / potentielle	Très faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Zone d'alimentation	Non recensée / potentielle	Très faible
Pic vert	<i>Picus viridis Linné, 1758</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Zone d'alimentation	Non recensée / potentielle	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs Linné, 1758</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	CC	-	Reproduction probable	Non recensée / potentielle	Très faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Reproduction probable	Non recensée / potentielle	Très faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	NT	VU	LC	-	C	-	Reproduction probable	Non recensée / potentielle	Moyen
Avifaune nicheuse de proximité											
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	NT	VU	LC	-	C	-	Reproduction probable	Reproduction probable	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba Linné, 1758</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Reproduction possible	Zone d'alimentation	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone Linné, 1758</i>	-	LC	LC	LC	DOII	CC	-	De passage	Zone d'alimentation	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus (Linné, 1758)</i>	Nat. Art 3	VU	LC	LC	-	CC	-	De passage	Reproduction probable	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica (Linné, 1758)</i>	-	LC	LC	LC	DOII	C	-	Zone d'alimentation	Zone d'alimentation	Faible
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)</i>	Nat. Art 3	LC	LC	LC	-	C	-	Non recensée	Reproduction probable	Faible
Avifaune de passage											
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris Linné, 1758</i>	-	LC	LC	LC	DOII	C	-	De passage	De passage	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Oiseaux	Statut rareté régional	Déterminante ZNIEFF	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région HdF	France	Europe				Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linné, 1766)	Nat. Art 3	LC	NT	LC	DOII	AR	Oui	De passage	De passage	Faible
Pigeon biset	<i>Columba livia Gmelin, 1789</i>	-	LC	DD	LC	DOII	AC	-	Zone de passage ?	Zone de passage	Faible

Légende :

Directive oiseaux : Directive de l'Union européenne "Oiseaux" n°79/409/CEE du 02/04/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages :

- /N : Espèces non inscrites dans la Directive Oiseaux ;
- DOII : Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive (Annexe 1) ou Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquels elles sont mentionnées (Annexe 2) ;
- DOIII : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdites, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; NA = Non applicable ; DD = Données insuffisantes.

Statut de rareté régionale : CC = très commun, C = commun, AC = assez commun, PC = peu commun, AR = assez rare, R = rare, RR = très rare, E = exceptionnel.

Déterminant de ZNIEFF : - = non concerné ; Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF.

Protection nationale : - = Espèce non protégée ; Nat. Art3= Espèce protégée (Art. 3)

Art.3 Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

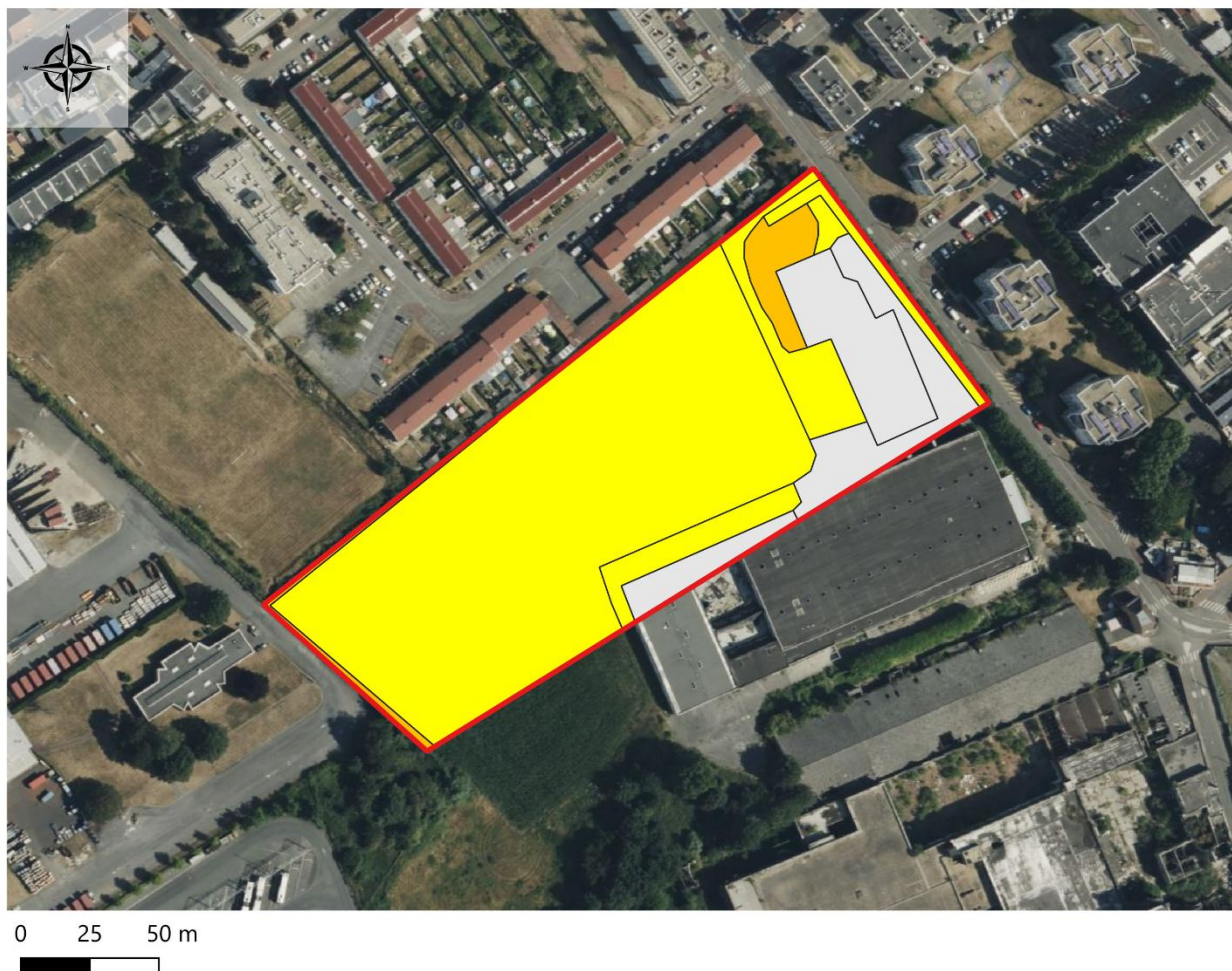
Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

En gris = espèce potentielle

Carte 14 – Cartographie des enjeux liés à l'avifaune

Cartographie des enjeux pour l'avifaune



Légende

Zone d'étude

Hierarchisation des enjeux

Moyen

Faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

5.5.2 Bioévaluation de l'herpétofaune

5.5.2.1 Amphibiens

L'expertise écologique n'a pas recensé d'amphibiens sur l'emprise projet. De plus, aucun milieu aquatique, même temporaire, n'est présent sur le site. Seul un bosquet situé au sud en dehors de la zone d'étude pourrait dispenser des conditions intéressantes pour l'accueil de ce taxon en période d'hivernation au sein de l'horizon humifère/ litière. Cependant, aucun individu n'a été observé en période favorable. La potentialité d'accueil est donc **très faible à nulle**.

Au vu de l'absence de milieux favorables pour leur reproduction et l'absence d'individus observés lors des prospections sur un cycle complet, les potentialités écologiques pour les amphibiens sont considérées comme **très faibles à nulles**.

5.5.2.2 Reptiles

Lors des inventaires de 2021, une espèce de reptile a été observée lors des prospections des terrains sur la zone d'étude, il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), protégé à l'échelle nationale.



Photo 11 : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) © Nicolas Macaire / LPO

La zone d'étude recèle de nombreux gîtes (tas de bois, dépôts anthropiques, etc.) et surfaces minérales favorables à l'accueil de l'espèce. Toutefois, l'espèce n'a pas été contactée lors des prospections de 2026.



Photo 12 : Structures localisées en bordure nord, favorables à l'accueil et l'observation du Lézard des murailles

L'enjeu écologique global associé à l'herpétofaune est évalué comme **faible**.

À noter qu'une attention sur ce groupe sera à maintenir en phase travaux et exploitation.

Tableau 13 : Bioévaluation de l'herpétofaune sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Habitats	Statut de rareté régionale	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région	France	Europe			Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Aucune espèce potentielle ou recensée										
Reptiles										
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Habitats	Statut de rareté régionale	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région	France	Europe			Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Nat. Art 3	NA	LC	LC	IV	PC	De passage	Non recensée / potentielle	Faible

Légende :

Listes Rouges (Nationale et Régionale) : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable.

Statut de rareté régionale : PC = Peu commun.

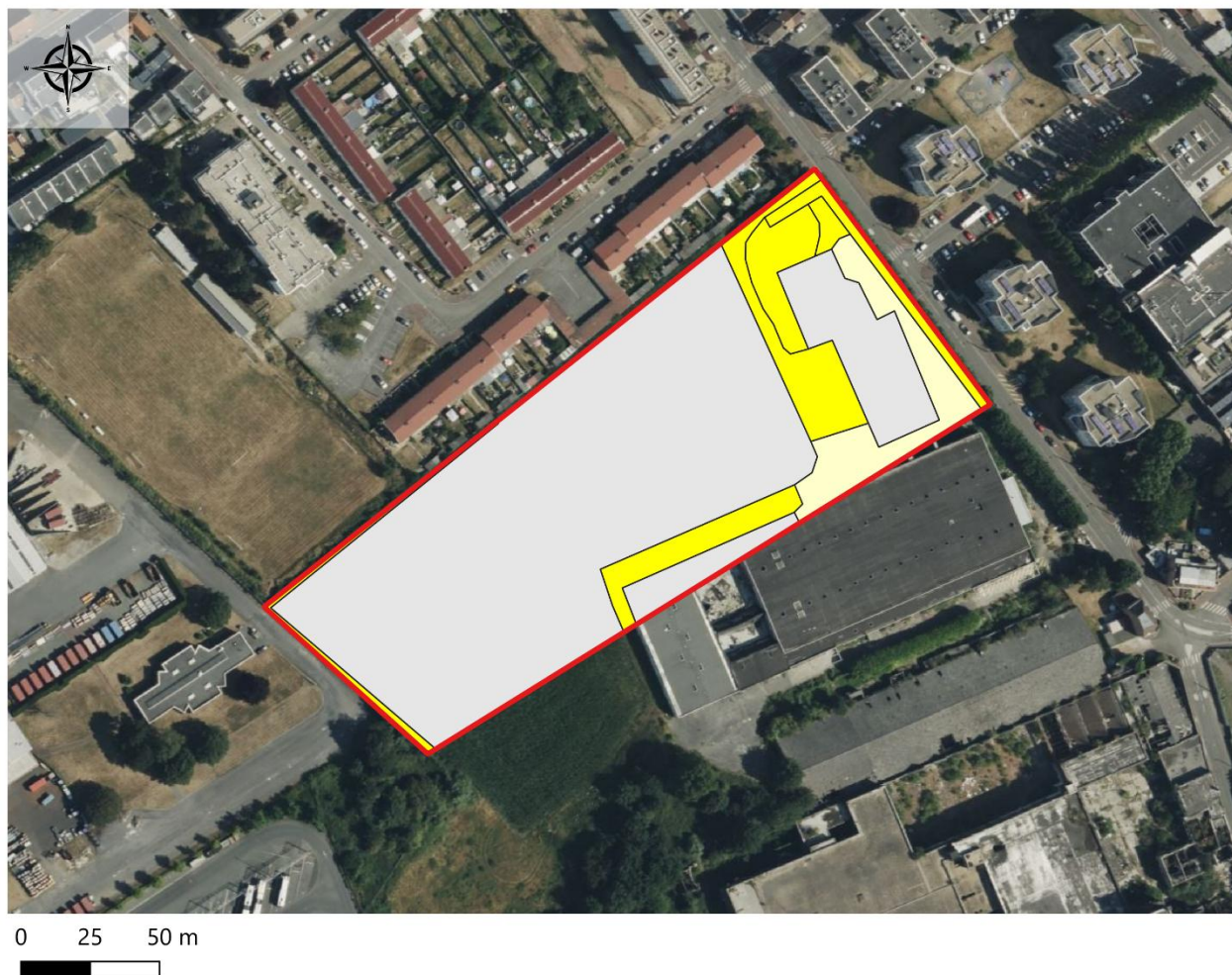
Protection Patrimonial : PIII = Espèce protégée.

DHFF : IV : fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen.

En gris = espèce potentielle

Carte 15 – Cartographie des enjeux liés aux reptiles

Cartographie des enjeux liés aux reptiles



Légende

Zone d'étude

Hierarchisation des enjeux

Faible

Très faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

5.5.3 Bioévaluation de l'entomofaune

Durant les inventaires de 2021, 18 espèces ont été identifiées sur la zone d'étude. En 2026, une partie de ces espèces a été revue et 16 espèces supplémentaires ont été recensées. Ce groupe présente ainsi une diversité spécifique intéressante.

L'ensemble de ces espèces présentent un enjeu écologique allant de **très faible à faible**, la majorité ne possédant aucun statut particulier.



Photo 13 : À gauche : Belle dame au sein de la monoculture rase ; à droite : Syrphe porte-plume (femelle) dans la friche mésophile sud, © Hexa Ingénierie, 2026

À noter qu'en 2021 le **Criquet des larris** (*Gomphocerippus mollis mollis*) a été recensé, cette espèce étant en danger d'extinction son enjeu écologique aurait été évalué à très fort. Toutefois l'espèce n'est connue que du littoral nord de la région Hauts-de-France, ainsi que rarement dans le Boulonnais (cf Figure 1). De plus ces habitats préférentiels sont les pelouses sèches calcaires et friches herbacées xérothermiques à végétation moyenne (10–40 cm), peu fertilisées, gérées extensivement et présentant une mosaïque de zones rases et plus hautes. Ainsi, il apparaît peu probable que l'espèce soit présente sur la zone d'étude et ne sera donc pas retenue dans l'évaluation des enjeux.



Figure 1 : Répartition du Criquet des larris entre 2011 et 2026 © SiRF, GON

Dix-huit espèces d'insectes sont observées sur le site en 2021 et **16 supplémentaires** ont été recensées en 2026. Il s'agit d'espèces **très communes à communes, non menacées et non protégées**.

Les insectes recensés présentent des interactions avec deux habitats, notamment la friche rudérale (E5.12).

Toutefois, aucune des espèces observées ne présentent de statut de protection particulier.

Dans le cadre du projet, la conservation ou création de milieux favorables ainsi que la gestion des espaces extérieurs permettra de retrouver un large panel d'arthropodes au sein de la zone d'étude.

✿ [Tableau 14 : Bioévaluation de l'entomofaune sur la zone d'étude – p68](#)

Tableau 14 : Bioévaluation de l'entomofaune sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Statut de rareté régionale	Déterminante ZNIEFF	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région	France	Europe			Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Lépidoptères										
Azuré Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	-	LC	LC	LC	C		cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	LC	LC	C		cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Crambus des jardins	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	cycle bio complet	cycle bio complet	Très faible
Euxanthie du chardon	<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	cycle bio complet	cycle bio complet	Très faible
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	LC	LC	CC		cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	LC	LC	CC		cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	LC	LC	CC		cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Ecaille du Sénéçon	<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-		-		cycle bio complet	Non recensée / potentielle	Très faible
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	LC	LC	CC		cycle bio complet	Non recensée / potentielle	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	LC	LC	CC		cycle bio complet	Non recensée / potentielle	Faible
Orthoptères										
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	-	LC	LC	LC	-	-	cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	-	LC	NM	-	-	-	cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	NM	-	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Faible
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	-	LC	NM	LC	C	-	cycle bio complet	Non recensée / potentielle	Faible
Criquet des larris	<i>Gomphocerippus mollis mollis</i> (Charpentier, 1825)	-	EN	EN	LC	E	Oui	cycle bio complet	Non recensée / potentielle	Très fort
Coléoptères										
Charançon argenté	<i>Phyllobius argentatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Très faible
Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	-	LC	-	-	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Faible
Lepture fauve	<i>Stictoleptura fulva</i> (De Geer, 1775)	-	-	-	LC	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Faible
Malachie à deux points	<i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Très faible
Oedemère noble	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	-	-	cycle bio complet	cycle bio complet	Très faible
Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	-	-	cycle bio complet	cycle bio complet	Très faible
Téléphore livide	<i>Cantharis livida</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Très faible

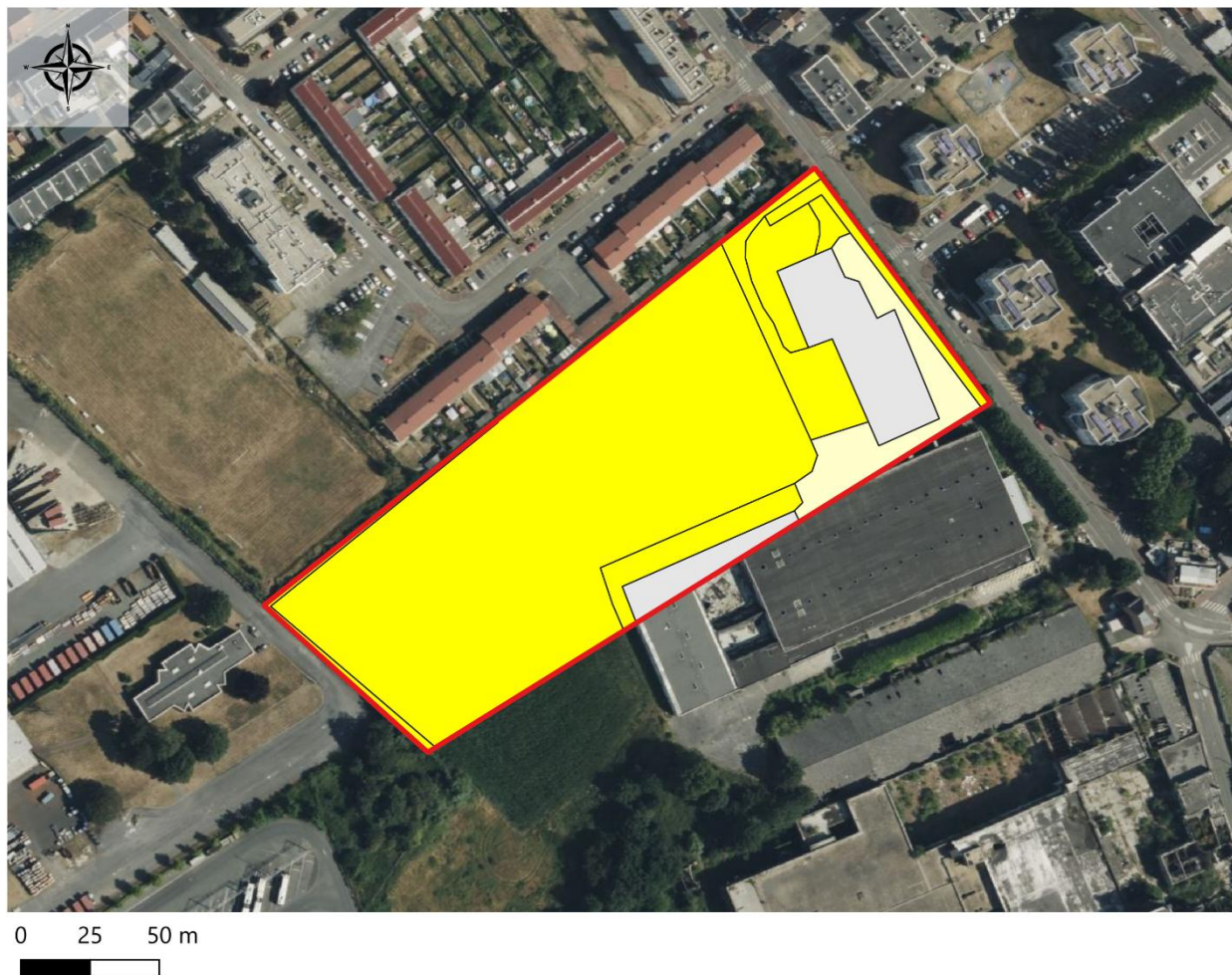
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Statut de rareté régionale	Déterminante ZNIEFF	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région	France	Europe			Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Hyménoptères										
Abeille domestique	<i>Apis mellifera (Linnaeus, 1758)</i>	-	-	-	DD	-	-	Alimentation	Alimentation	Faible
Bourdon des champs	<i>Bombus pascuorum (Scopoli, 1763)</i>	-	-	-	LC	-	-	Alimentation	Alimentation	Faible
Bourdon des prés	<i>Bombus pratorum (Linnaeus, 1761)</i>	-	-	-	LC	-	-	Alimentation	Alimentation	Faible
Bourdone terrestre	<i>Bombus terrestris (Linnaeus, 1758)</i>	-	-	-	LC	-	-	Alimentation	Alimentation	Faible
Psithyre sylvestre	<i>Bombus sylvestris (Lepeletier, 1833)</i>	-	-	-	LC	-	-	Alimentation	Alimentation	Faible
Guêpe poliste	<i>Polistes dominula (Christ, 1791)</i>	-	-	-	LC	-	-	Alimentation	Alimentation	Faible
Tenthredo au thorax rouge vif	<i>Eutomostethus ephippium (Panzer, 1797)</i>	-	-	-	-	-	-	Alimentation	Alimentation	Très faible
Diptères										
Eristale gluante	<i>Eristalix tenax (Linnaeus, 1758)</i>	-	-	-	-	-	-	cycle bio complet	cycle bio complet	Très faible
Syrphe ceinturé	<i>Episyrphus balteatus (De Geer, 1776)</i>	-	-	-	LC	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Faible
Syrphe porte-plume	<i>Sphaerophoria scripta (Linnaeus, 1758)</i>	-	-	-	-	-	-	Non recensée	cycle bio complet	Très faible
Autres arthropodes										
Epeire frelon	<i>Argiope bruennichi (Scopoli, 1772)</i>	-	LC	-		CC		cycle bio complet	cycle bio complet	Faible
Epeire diadème	<i>Araneus diadematus Clerck, 1758</i>	-	LC	-		CC		cycle bio complet	Non recensée / potentielle	Faible

Légende :
Listes Rouges (Nationale et Régionale) : - = aucun statut appliqué ; NM = Non menacé ; LC = Préoccupation mineure ; EN = En danger ; DD = Données insuffisantes.
Statut de rareté régionale : - = aucun statut appliqué, CC = très commun, C = commun, E = exceptionnel.
Protection Patrimonial : - = Aucune protection.
Déterminant de ZNIEFF : - = non concerné ; Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF.
En gris = espèce potentielle



Carte 16 – Cartographie des enjeux liés à l'entomofaune

Cartographie des enjeux liés à l'entomofaune



Légende

Zone d'étude

Hierarchisation des enjeux

Faible

Très faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

5.5.4 Bioévaluation des mammifères terrestres

Lors des différentes prospections de terrain, une espèce de mammifères protégée a pu être identifiée sur la zone d'étude en 2021. Il s'agit d'un individu adulte mort **d'Hérisson d'Europe**. La dépouille a été constatée à l'entrée du site au niveau de la rue Thénard.

Les opérations de démolition et de désamiantage menées sur le site ont engendré une forte perturbation des habitats et des conditions de quiétude, rendant **peu probable** la présence actuelle d'individus au sein des emprises directement concernées par le projet.

Néanmoins, plusieurs habitats situés à proximité immédiate conservent un potentiel d'accueil favorable pour l'espèce. Il s'agit notamment des massifs arbustifs et ornementaux présents au sein du site ainsi que des espaces végétalisés localisés plus au sud. Les jardins privés adjacents constituent également des habitats de substitution favorables.

Par ailleurs, l'existence d'un passage au niveau de l'entrée nord du site est susceptible de maintenir une certaine **perméabilité écologique** pour les déplacements de l'espèce. Enfin, la présence ponctuelle de **micro-habitats favorables** (tas de végétaux, cavités, zones denses de végétation) peut offrir des possibilités **de refuge ou de repos** au Hérisson d'Europe. Les zones de fourrés (FB.32) peuvent également dispenser des zones favorables au transit et repos des mammifères terrestres.



Photo 14 : Micro-habitats situés au nord-est de la zone d'étude, favorables au Hérisson d'Europe



Photo 15 : Passage avec un jardin privé à l'extrême nord-est de la zone d'étude

Malgré l'absence d'observation en juin 2026 et du fait de la discrétion de cette espèce et de la perturbation effective du site. L'enjeu pour les mammifères est conservé comme **faible à moyen** sur la zone d'étude par principe de précaution.

Tableau 15 : Bioévaluation des mammifères terrestres sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Habitats	Statut de rareté régionale	Déterminante ZNIEFF	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région	France	Europe				Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Nat.	-	LC	LC	-	CC	-	Individu mort	Non recensé	Moyen

Légende :

Listes Rouges (Nationale et Régionale) : - = aucun statut appliqué ; LC = Préoccupation mineure.

Statut de rareté régionale : CC = très commun.

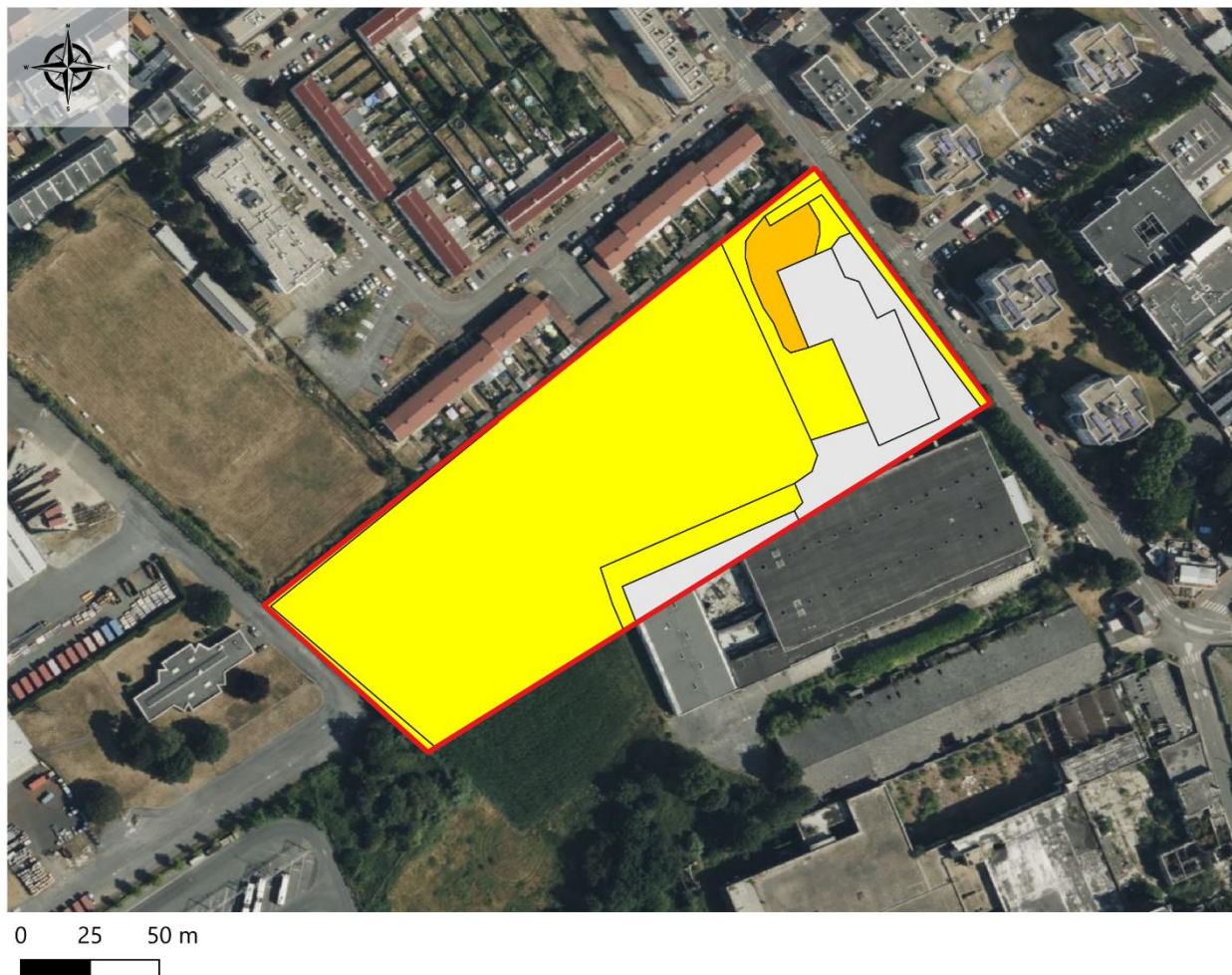
Protection Patrimonial : Nat.= protection nationale.

DHFF : - = non concerné.

Déterminant de ZNIEFF : - = non concerné.

Carte 17 – Cartographie des enjeux liés aux mammifères terrestres

Cartographie des enjeux liés aux mammifères terrestres



Légende

Zone d'étude

Hierarchisation des enjeux

Moyen

Faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

5.5.5 Bioévaluation des chiroptères

Les prospections nocturnes de 2021 ont été effectuées en trois points d'écoute sur le site. Elles ont permis d'identifier la présence d'une espèce de Pipistrelle : la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*).



Photo 16 : Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) © Philippe Jourde / LPO

La zone de projet est en grande partie occupée par des surfaces minérales, des bâtiments abandonnés régulièrement fréquentés et une culture agricole intensive. Seul un fourré arbustif et une friche herbacée occupent un petit secteur favorable aux chauves-souris.

L'analyse des enregistrements a permis de caractériser la présence d'une seule espèce de chauves-souris, la Pipistrelle commune, une des plus communes, qui utilisent les milieux semi-ouverts pour chasser. Il s'agit d'une espèce ubiquiste capable également de chasser dans les milieux soumis à une pollution lumineuse forte. Sa présence sur le site **se limite uniquement à du transit** dû à l'absence de zone de chasse favorable hormis le secteur réduit des fourrés arbustifs.

La faible activité enregistrée permet également d'affirmer que le site **ne comporte pas de gîte**. Les dégradations et les stockages de déchets présents sur le site limitent l'utilisation du site par les chauves-souris.

De plus, lors des différentes prospections diurnes, l'inspection des bâtiments abandonnés **n'a pas relevé la présence d'indices** (excréments, gîtes d'hivernage, etc.) traduisant la présence de ce taxon.

Ces derniers sont ouverts au vent et font l'objet de nombreux squattages/ nuisances. L'intégralité des bâtiments sont des hangars en tôles présentant peu d'aspérités ou d'interstices pour l'accueil des chiroptères. De même, on y dénombre l'absence de niveaux de sous-sols. Enfin, des travaux de démolition et désamiantage étant en cours en juin 2026, ainsi les bâtiments abandonnés sont **non favorables à l'accueil de ce taxon**.



Photo 17 : À gauche : bâtiments centre-est en cours de désamiantage, à droite : bâtiment sud ouvert et en cours de démolition sur la partie de la friche Mossley.

Les écoutes nocturnes couplées aux observations diurnes des potentiels gîtes ont permis de recenser une espèce de chiroptères. Il s'agit de la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)), **espèce protégée**. Elle est uniquement **en transit** au sein du site. **Aucun gîte favorable** n'est présent sur la zone d'étude. Le statut réglementaire de la Pipistrelle commune a été mis à jour, relevant ainsi son statut national à **quasi-menacé**. Ainsi l'enjeu global pour les chiroptères a été réévalué à **moyen**. Des mesures en faveur de ce taxon devront être prises pour limiter l'impact du projet.

Tableau 16 : Bioévaluation des chiroptères sur la zone d'étude

Chiroptères											
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Liste rouge			Directive Habitats	Statut de rareté régionale	Déterminante ZNIEFF	Prospection 2021	Prospection 2026	Enjeu écologique spécifique
			Région	France	Europe				Statut biologique sur la zone d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Nat.	I	NT	LC	IV	C	-	En transit	Pas de prospection spécifique	Moyen

Légende :

Listes Rouges (Nationale et Régionale) : I = indéterminé, LC = Préoccupation mineure, NT = quasi-menacé.

Statut de rareté régionale : C = commun.

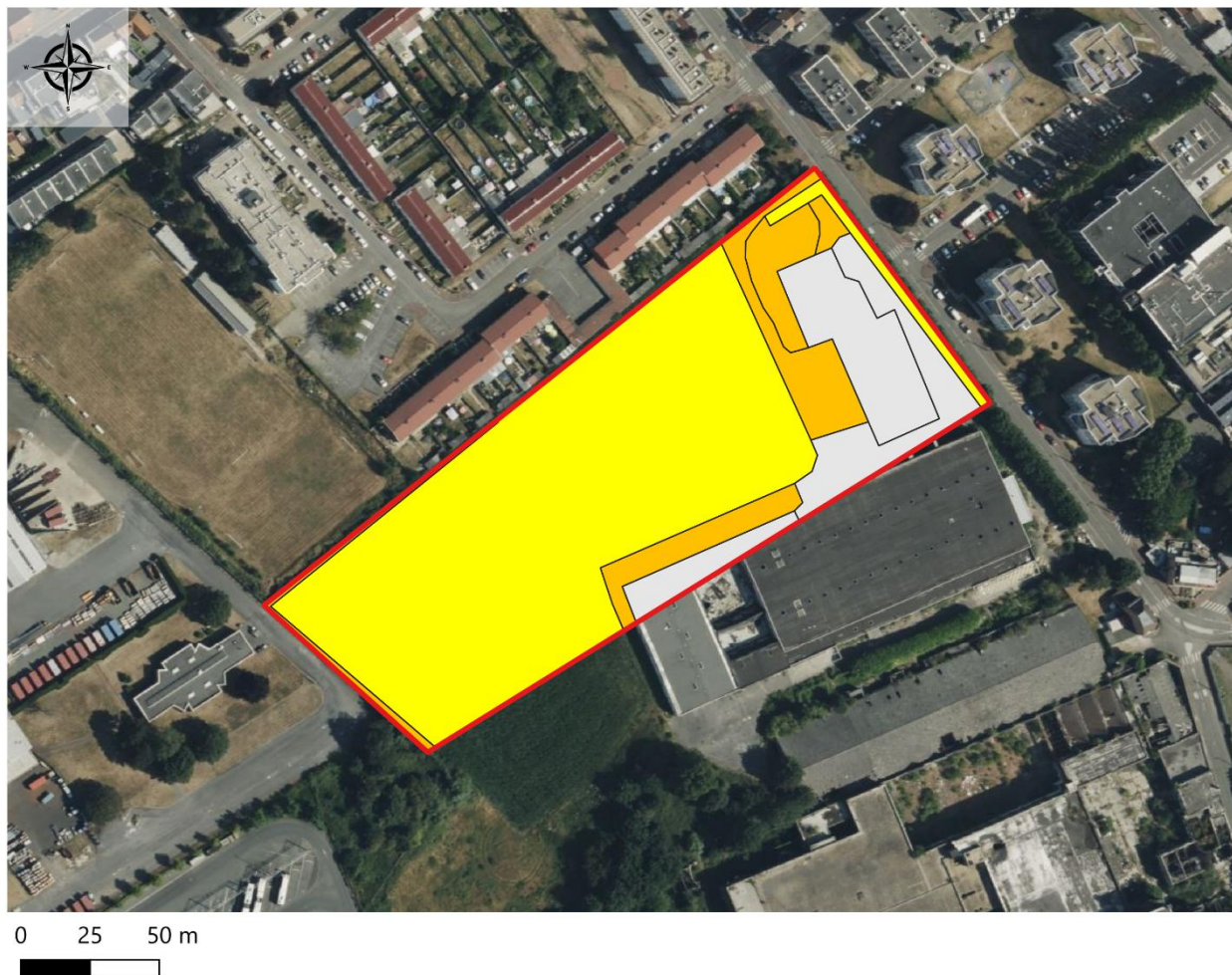
Protection Patrimonial : Nat.= protection nationale.

DHFF : IV : fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen.

Déterminant de ZNIEFF : - = non concerné.

Carte 18 – Cartographie des enjeux liés aux chiroptères

Cartographie des enjeux liés aux chiroptères



Légende

Zone d'étude

Hierarchisation des enjeux

Moyen

Faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

5.6 Synthèse des enjeux

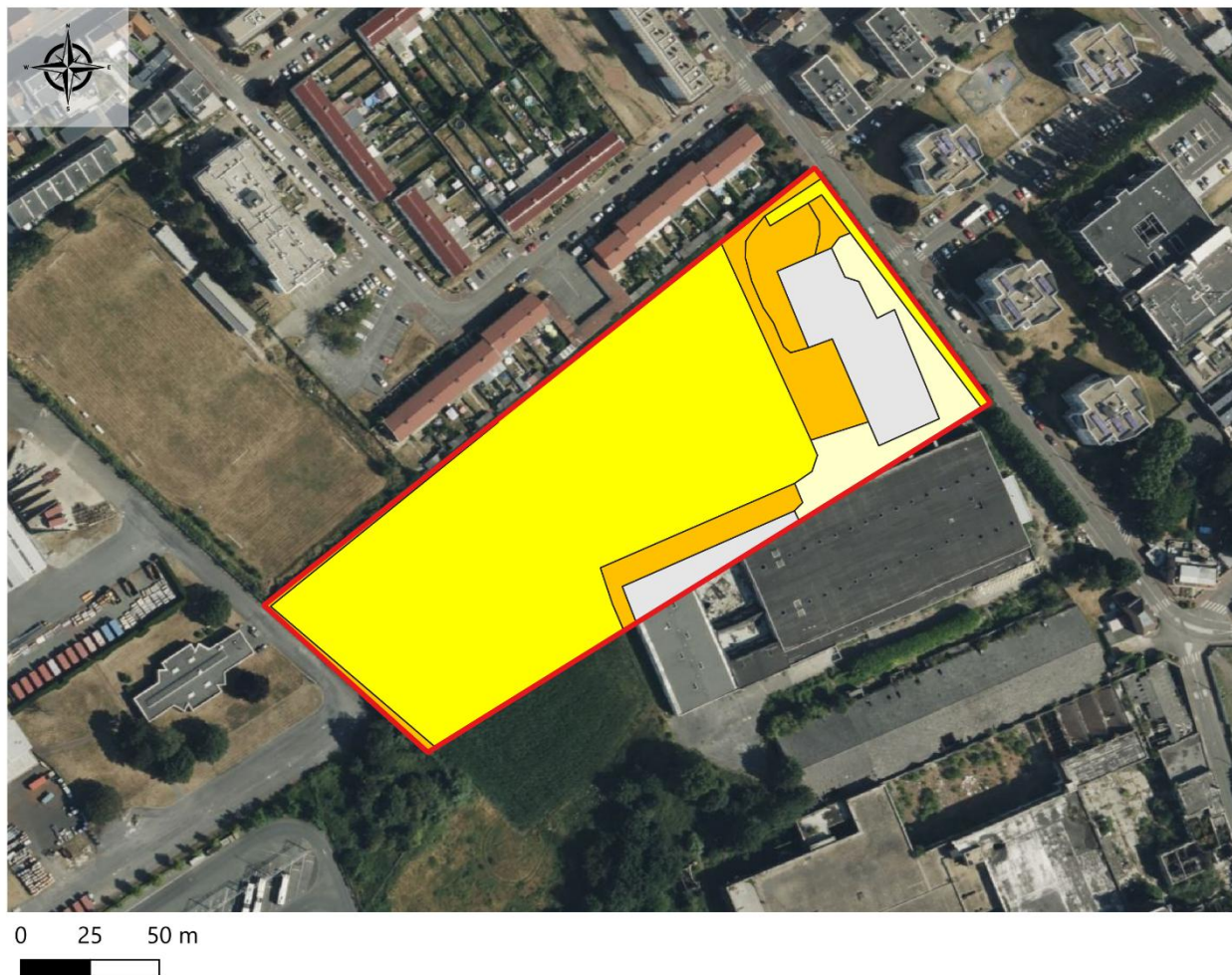
Habitats	Flore	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune	Mammifères	Chiroptères	Enjeux globaux
Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	Présence d'espèces communes accompagnées d'espèces rudérales. L'habitat évolue vers un faciès plus dense. Aucune espèce remarquable identifiée. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	Certaines espèces sont susceptibles d'utiliser cet habitat. Notamment pour la prise alimentaire. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	L'habitat est susceptible d'être favorable à certaines espèces de reptiles. Aucune espèce. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	Une diversité spécifique intéressante est présente sur la zone d'étude. Toutefois, les espèces sont toutes communes sans statut particulier. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	L'habitat est susceptible d'être favorable pour la prise alimentaire et le déplacement. Toutefois aucune espèce n'a été recensée, seule une coulée est présente sur la zone sud à proximité du bâtiment. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	L'habitat est favorable à la chasse et au transit de la Pipistrelle commune, espèce protégée et quasi-menacée en France. Aucune autre espèce n'a été recensée. L'enjeu écologique est évalué comme moyen .	Moyen
Haies d'espèces indigènes fortement gérées	Habitat en bordure de parcelle composé d'espèces spontanées et naturalisées, ainsi que d'espèces introduite (proximité avec des jardins privés). Aucune espèce remarquable identifiée. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	Cet habitat est susceptible d'être utilisé par certaines espèces protégées pour leur reproduction. C'est notamment le cas de la Fauvette grisette, espèce protégée et déterminante de ZNIEFF. L'enjeu écologique est évalué comme moyen .	Ces habitats sont susceptibles d'être favorables à certaines espèces. Aucune espèce recensée. L'enjeu écologique est évalué comme faible.		L'habitat est susceptible d'être favorable pour la prise alimentaire et le refuge, notamment pour le Hérisson d'Europe, espèce protégée recensée en 2021. Aucune espèce n'a été recensée en 2026. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	Ces habitats moins denses ont une importance moindre pour ce groupe. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	Moyen
Haies d'espèces non indigènes	Habitat composé quasi exclusivement d'espèces ornementales. L'enjeu écologique est évalué comme très faible.	Cet habitat est susceptible d'être utilisé par certaines espèces protégées pour leur repos et reproduction. L'enjeu écologique est évalué comme faible.			L'habitat est susceptible d'être favorable pour la reproduction et le refuge du Hérisson d'Europe, espèce protégée recensée en 2021. Du fait de sa discrétion et de l'inaccessibilité de certaines zones, l'espèce est conservée comme potentielle. L'enjeu écologique est évalué comme moyen .	L'habitat est favorable au transit de la Pipistrelle commune, espèce protégée et quasi-menacée en France. Aucune autre espèce n'a été recensée. L'enjeu écologique est évalué comme moyen .	Faible
Plantations d'arbustes ornementaux	Habitat composé d'arbustes ornementaux dominé par des espèces horticoles ou naturalisées. Aucune espèce remarquable identifiée. L'enjeu écologique est évalué comme très faible.	Cet habitat est susceptible d'être utilisé par certaines espèces protégées pour leur repos et reproduction, tel que le Verdier d'Europe, protégé et vulnérable en France. L'enjeu écologique est évalué comme moyen .			L'habitat peut être un lieu de déplacement pour certaines espèces. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	L'habitat peut être une zone de chasse pour la Pipistrelle, toutefois les zones de fourrés peuvent présenter une meilleure attractivité pour ce groupe. L'enjeu écologique y est ainsi évalué comme faible.	Faible
Monocultures intensives	Végétation d'origine anthropique, en cours de colonisation par des espèces rudérales. Aucune espèce remarquable identifiée. Présence d'un pied d'Arbres aux papillons (EEE). L'enjeu écologique est évalué comme très faible.	L'habitat est favorable pour la prise alimentaire des différentes espèces, telle que la Bergeronnette grise nichant probablement à proximité du site. L'enjeu écologique est évalué comme faible.	L'habitat n'est pas favorable à l'accueil de ces espèces. L'enjeu écologique est évalué comme nul.				
Constructions abandonnées des villes et des villages	Les bâtiments encore présents sur la zone d'étude ne sont pas favorables aux différents groupes étudiés. De plus, ces derniers sont soumis à différents travaux. L'enjeu écologique est évalué comme nul.						Nul

Habitats	Flore	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune	Mammifères	Chiroptères	Enjeux globaux
Réseaux routiers	Très fa	L'habitat n'est favorable pour aucune des espèces recensées. L'enjeu écologique est évalué comme nul.	Les surfaces minéralisées sont favorables à la présence du Lézard des murailles (espèce protégée). Toutefois, aucune présence n'a été détectée et un unique individu avait été observé hors de la zone d'étude plus au sud en 2021. De plus, les zones anthropiques sont soumises à perturbation, ainsi l'enjeu écologique est considéré comme très faible.	Quelques rares secteurs thermophiles sont susceptibles d'être favorable à la présence de certaines espèces. Toutefois les enjeux y sont considérés comme très faibles.	L'habitat n'est favorable pour aucune des espèces recensées. L'enjeu écologique est évalué comme nul.		Très faible



Carte 19 – Cartographie des enjeux écologiques globaux

Cartographie des enjeux écologiques globaux



Légende

Zone d'étude

Hierarchisation des enjeux

Moyen

Faible

Très faible

Nul

Cartographie : Hexa Ingénierie, 2026
Source : Bing Satellite
Dossier : Polygone - Lomme (59)

6 Préconisations de mesures

Le projet a pour objectif la création de Logements réparties en 7 lots accompagnés de différents aménagements paysagers. Le plan masse en date de mai 2026 est illustré ci-dessous.

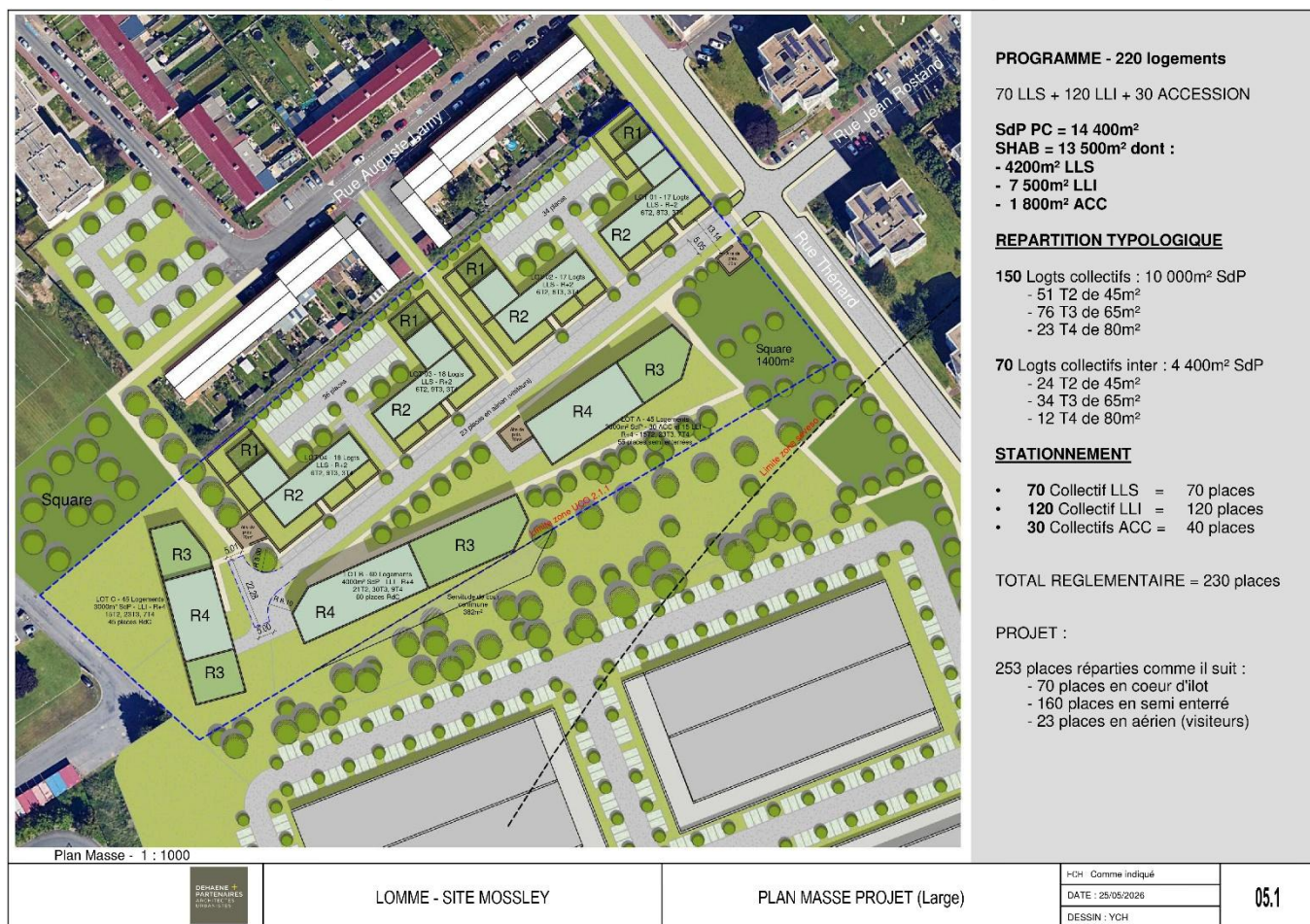


Figure 2 : Plan masse du projet d'aménagement

Pour rappel, les friches rudérales, les haies spontanées, ainsi que les plantations d'arbustes ornementaux présentent des enjeux significatifs qualifiés de moyen. Notamment concernant :

- L'avifaune avec la présence de **la Fauvette grisette** en reproduction certaines en limite de la zone d'étude en 2026, de la Fauvette des jardins et du Verdier d'Europe recensés en 2021. La Chardonneret élégant et le Moineau domestique sont également présents à proximité de la zone d'étude.
- Les mammifères avec la présence potentielle du **Hérisson d'Europe**, espèce protégée en France.
- Les chiroptères dont une espèce, la **Pipistrelle commune**, a été recensée en transit en 2021, cette dernière étant très ubiquiste.

Le projet est susceptible de porter atteinte à certaines espèces ainsi qu'à leurs habitats. Toutefois, la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction permettra de ramener les incidences résiduelles potentielles à un niveau **non significatif**. De plus, le projet est amené à recréer des habitats plus diversifiés qu'il conviendra de valoriser par l'application d'une charte végétale adaptée.

Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi sont décrites ci-après.

6.1 Mesures d'évitement

6.1.1 Respect des périodes de sensibilité

Si des arbres ou arbustes sont abattus ou défrichés, ces interventions devront s'effectuer en dehors de la période de nidification et de reproduction de la faune et notamment de l'avifaune qui est de mars à août inclus. En effet, ces milieux abritent de nombreuses espèces d'avifaune dont des espèces protégées.

Un écologue devra être présent pour contrôler le bon respect des mesures ci-dessus.

	J	F	M	A	M	J	JU	A	S	O	N	D
Dégagements d'emprises et défrichements												
Avifaune												
Herpétofaune												
Mammifères												
Chiroptères												
Synthèse												

Tableau 17 : Période de sensibilité des groupes à enjeux

6.1.2 Délimitation des emprises travaux

Certains habitats à enjeux se situent en limite du site projet, telle que le secteur arboré en limite ouest, utilisés notamment par un couple de Fauvette grisette.

Afin d'éviter tout impact accidentel sur ces habitats, il sera mis en place, avant tout démarrage des travaux, d'un **balisage continu et visible** (grillage avertisseur ou rubalise) le long de la limite sud-ouest de l'emprise.

Un contrôle de la mise en place et de l'intégrité du balisage sera réalisé par l'écologue en charge du suivi de chantier avant démarrage et durant sa réalisation pour assurer le maintien du dispositif.

6.2 Mesures de réduction

6.2.1 En phase travaux

6.2.1.1 Traitement des espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante avérée est présente sur la zone de projet, l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*). Elle devra être traitée pour éviter leur propagation au sein de l'emprise projet. Actuellement un unique jeune pied a pu être recensé en 2026, la plupart des individus en entrée de site ayant été traités.

Préconisation de gestion

Il semble que l'arrachage des jeunes plants permet de contrôler partiellement la présence de l'espèce. Il est néanmoins nécessaire d'implanter très rapidement d'autres espèces (afin de limiter sa réimplantation) et aussi de détruire les éventuels rémanents qui peuvent redonner très vite des individus par bouturage naturel lorsqu'ils sont en contact avec le sol.

De ce fait, un **arrachage des pieds suivi d'un brûlis et/ou le recouvrement par de la terre sur les zones contaminées et remaniées** devraient permettre de limiter le développement de l'espèce sur le site après les travaux sur les zones réaménagées.

Un suivi du chantier est également préconisé pour maintenir une veille sur les secteurs de l'espèce, ainsi que la zone récemment remaniée et ainsi préconiser de nouvelles pratiques, si des rejets sont constatés

6.2.1.2 Heures de travaux

La prise en compte des cycles de vie dans le phasage des travaux est essentielle pour diminuer les impacts sur la faune. Les travaux de nuit peuvent être impactant pour les animaux aux mœurs nocturnes.

Il est donc préconisé de réaliser les travaux uniquement durant la journée.

6.2.1.3 Limitation de la vitesse de circulation

Il est impératif que la vitesse de circulation des engins sur le site n'excède pas **30 km/h** afin de réduire les risques de collision avec la faune.

Cette mesure permet de réduire l'impact lié à la destruction d'individus de la faune (collisions) et principalement pour les reptiles et les petits mammifères.

6.2.1.4 Intervention écologique pour espèce protégée

Si des espèces protégées, comme des amphibiens ou le Hérisson d'Europe, se déplacent sur le chantier, il est impératif de **contacter un écologue** pour connaître la démarche à suivre.

Concernant les oiseaux, qui sont en majorité protégés, il s'agit surtout des espèces qui nichent sur le site qui pourraient faire rencontrer des incompatibilités de planning. Néanmoins, en **adaptant la période** d'intervention à celle de la reproduction et de la nidification des oiseaux (soit hors mars à août), **l'impact du chantier sur la destruction d'espèces d'oiseaux devrait être réduit.**

6.2.2 En phase exploitation

6.2.2.1 Création de prairies champêtres

Les prairies champêtres composées majoritairement d'espèces locales sont fortement propices à la faune, notamment les oiseaux et les insectes. Il serait donc intéressant d'aménager une partie de l'espace avec de la prairie ou des prairies champêtres. Celles-ci devraient majoritairement être composées de *Poaceae* et surtout, d'espèces locales, avec une diversité suffisante pour attirer un cortège riche en insectes. Ceci sera notamment favorable aux oiseaux insectivores et aux chauves-souris.

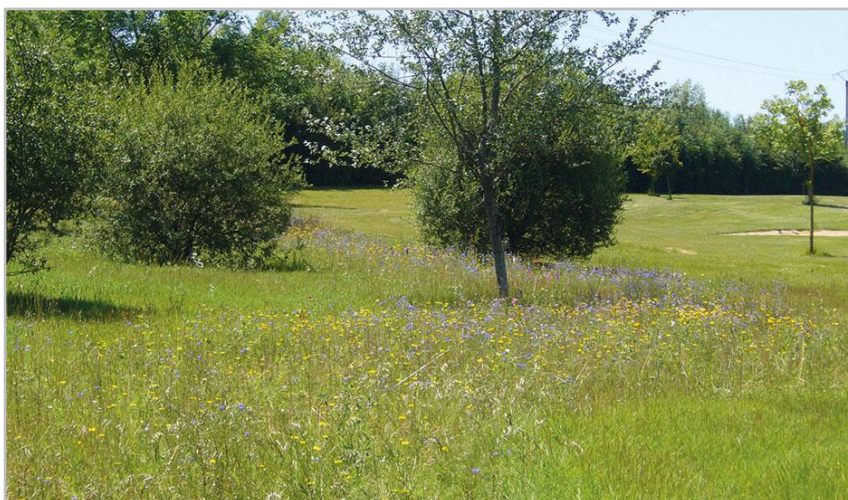


Photo 18 : Exemple d'une prairie fleurie au sein d'un parc public © Euroflor

6.2.2.2 Plantation de haies pluristratifiées pour favoriser les continuités écologiques.

Il serait propice de planter des arbres et arbustes sous forme de fourrés, bosquets et haies formant un maillage inter et intra-site pour davantage favoriser la faune et faciliter leurs déplacements. Il vaut mieux privilégier des haies à plusieurs rangs ainsi que des fourrés composés d'arbres et d'arbustes. Il est favorable que ces habitats soient majoritairement composés d'espèces locales et résistantes à la chaleur. Les espèces locales sont davantage adaptées aux conditions climatiques et édaphiques de la région.

Il peut également être prévu d'aménager des noues gérées de manière écologique pour gérer l'eau pluviale et favoriser la biodiversité locale.



Photo 19 : Exemples de haies pluristratifiées

6.2.2.3 Création d'un jardin potager ou verger

Un **jardin potager** constitué de plantes comestibles pourrait être mis en place. Il permettrait de reconnecter les usagers au monde du vivant, tout en créant du lien entre usagers.

Un verger pourrait également être bénéfique à la faune et au bien-être des usagers.

6.2.2.4 Mise en place de refuges pour la faune.

Pour favoriser la biodiversité au sein du site, des refuges pour la faune en complément des habitats semi naturels conservés et/ou créés peuvent être mis en place dans les espaces verts peu entretenus.

Ces aménagements pourraient remplir deux fonctions : un rôle écologique et un rôle pédagogique pour la sensibilisation des usagers.

Exemples de refuges :

- Nichoirs pour Mésanges au niveau des arbres et/ou des bâtiments ;
- Tas de bois ou hibernaculum pour les petits mammifères terrestres ;
- Pierriers pour les reptiles, ceux-ci peuvent servir de bancs ou d'autres utilitaires.
- « Hôtels à insectes » de fagots de tiges creuses et/ou de bois percés ;
- Gîtes artificiels ou naturels (arbre mort par cerclage) à chiroptères au niveau des arbres.

Les tas de branches, de troncs, etc. peuvent être récupérés directement, si un débroussaillage ou une coupe des arbres et arbustes est prévue sur le site.



Photo 20 : Exemples d'un banc en gabion favorable aux reptiles et d'un hôtel à insectes.

6.2.2.5 Mise en place de nichoirs liés aux bâtis

Dans le cadre de l'opération, des nichoirs et gîtes favorables à l'accueil de la Faune pourront être intégrés dans le cadre de la conception.

Plusieurs gîtes et nichoirs peuvent être directement inclus dans les structures des bâtiments, si le mur est suffisamment épais. On parle souvent de « nichoirs parpaing ». Il pourra s'agir également de nichoirs en excroissance en toitures ou façades des futurs bâtiments.

La mise en place de ces derniers devra être conseillés par l'écologue en charge du suivi de l'opération afin de s'adapter au mieux à l'écologie des espèces.



Photo 21 : Exemple de nichoir à chiroptère à fixer au bâti

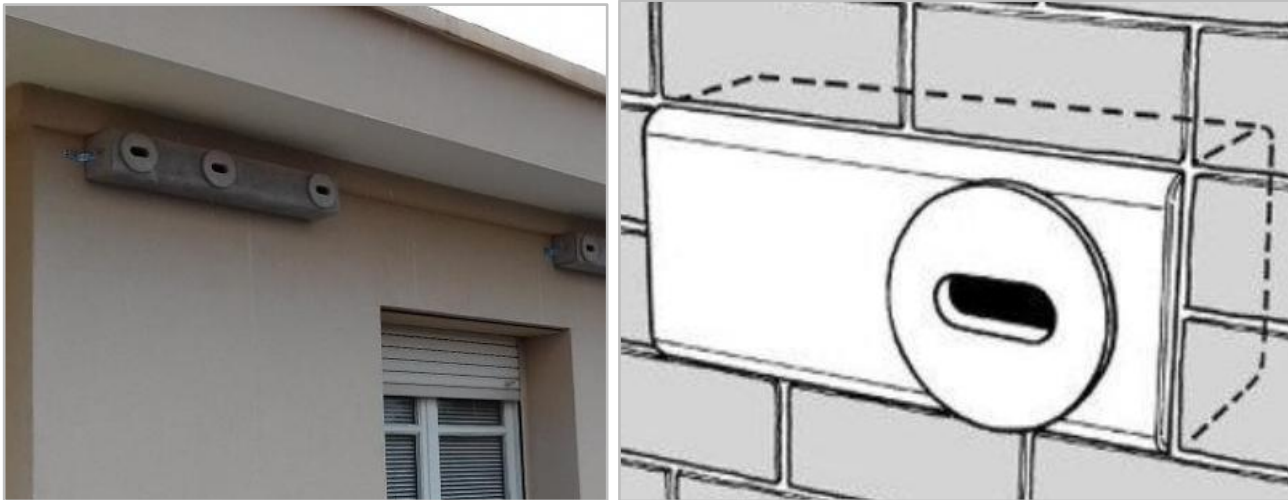


Photo 22 : Exemple de nichoir à hirondelles à intégrer au bâti

6.2.2.6 Adapter le vitrage pour réduire le risque de collision.

Pour réduire au maximum les impacts d'oiseaux sur les vitres des bâtiments, il est recommandé de réfléchir en amont à implémenter un vitrage qui réfléchit le moins possible et comportant un marquage contrasté (vitres nervurées, verre coulé, etc.). Cela permettra de réduire au maximum les impacts d'oiseaux sur les vitres des bâtiments. Ci-dessous quelques exemples de vitrages réduisant le risque de collision des oiseaux.



Photo 23 : Exemples de dispositifs anticollisions © LPO.

6.2.2.7 Création de toitures et/ou façades végétalisées.

Cette végétalisation est de nature à accroître la biodiversité sur le site, outre les espèces végétales implantées, cet espace constitue un refuge et une ressource alimentaire pour de nombreuses espèces (oiseaux, insectes, ...).

La végétalisation de la façade va permettre la création d'une continuité entre les espaces verts de pleine terre et la toiture. C'est un espace vertical qui peut servir de refuge pour la faune et favoriser le déplacement des insectes ou d'autres taxons entre les différentes hauteurs de végétation.

Il est recommandé d'utiliser des plantes grimpantes locales pour les façades. Des filins pourront être installés depuis des bacs au pied du bâtiment jusqu'au sommet en toiture. Des plantes grimpantes pourront alors se développer et offrir un refuge sous un plan vertical à la faune locale.

Quant aux toitures, cela dépend de la structure du bâtiment. Il est même possible d'y construire des carrés potagers pour les usagers du bâtiment.



Photo 24 : Exemple de toits verts © Bau, 2013

6.2.2.8 Clôtures perméables à la petite faune.

Afin de faciliter les déplacements de la petite faune, la mise en place de clôtures spécialisées est recommandée. Comme représenté ci-dessous, il en existe plusieurs types, les plus connus étant les installations surélevées et perméables.

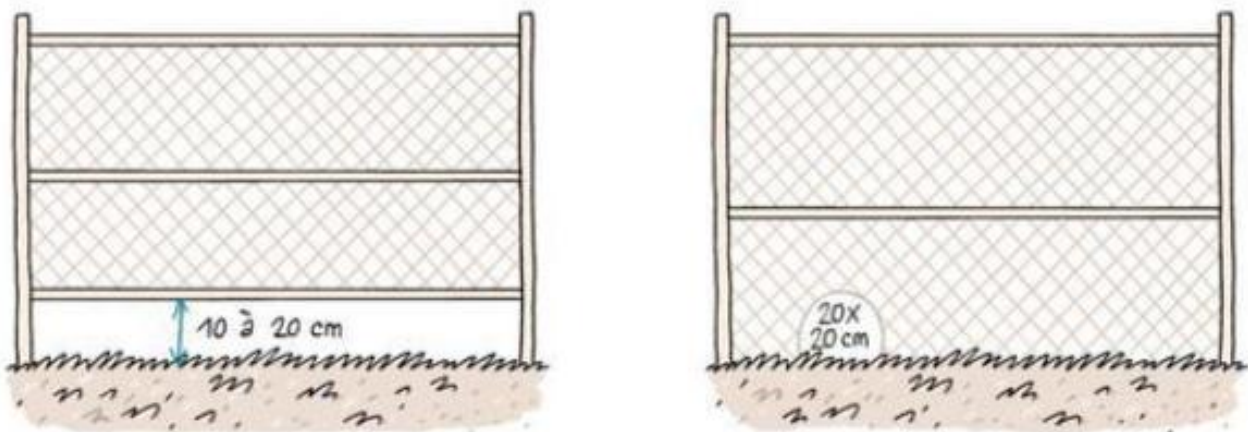


Figure 3 : Exemple de dispositifs de clôture favorables au déplacement de la petite faune © Bruxelles Environnement

Dans le cadre du présent projet, des clôtures classiques seront installées, accompagnées de passages à faune pour faciliter la circulation de la petite faune. Ces passages seront de 20 x 20 cm minimum, pour permettre notamment le passage du Hérisson d'Europe. Le passage devra être sécurisé afin de ne pas blesser les individus (repli des découpes de clôture vers l'extérieur), ou des dispositifs spécifiques pourront également être ajoutés (cf. photo ci-après).



Photo 25 : Exemple de passage à Hérisson © Piqu'en Ville, 2026

6.2.2.9 Adapter la luminosité des lampadaires.

Une réglementation s'applique à la luminosité extérieure. En plus de celle-ci, il est intéressant de prendre des lampadaires orientés vers le sol, de réduire la puissance de la luminosité (inférieure à 3000K), réduire les horaires et les zones d'éclairage et d'éviter au maximum d'éclairer les espaces verts et naturels.



Figure 4 : Exemple d'adaptation des éclairages

6.2.2.10 Respect d'une charte végétale

Pour tout aménagement paysager, préférer des **espèces locales et indigènes**. En effet, les plantes locales sont davantage adaptées au sol, au climat, etc. et seront plus favorables à la faune locale. Il s'agira d'intégrer une majorité d'espèces locales au sein des divers aménagements paysagers créés.

À noter qu'il sera également nécessaire d'éviter les espèces patrimoniales et protégées afin d'éviter tout risque de contamination génétique des populations naturelles présentes en région.

6.3 Mesures de suivi et d'accompagnement

6.3.1 Suivi de chantier par un écologue

L'objectif principal sera d'apporter un **soutien technique pour la réalisation des mesures afin que les objectifs soient respectés**. En particulier, l'écologue devra vérifier la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction durant le chantier, et faire un bilan avant/après travaux.

Le maître d'ouvrage s'engage à interrompre à tout moment les travaux à la demande de l'écologue s'il s'avérait que des espèces protégées soient détectées sur la zone afin de mettre en place un plan de sauvetage rapide et adapté.

Ce suivi de chantier devra faire l'objet d'un ou plusieurs **comptes-rendus détaillés**, envoyés aux services de l'Etat de façon régulière durant les différentes phases de chantier.

6.3.2 Suivi écologique sur les 3 prochaines années pour évaluer le maintien et l'évolution de la fonctionnalité écologique.

Il est essentiel de **suivre l'évolution des aménagements réalisés dans le cadre des mesures**, afin d'évaluer leur efficacité, voire de les adapter le cas échéant. Il sera également vérifié l'évolution des habitats et des aménagements des espaces verts afin de maintenir ou rectifier la gestion établie sur le site. Il pourra également mettre en évidence l'apparition d'autres espèces patrimoniales. Enfin, des suivis seront réalisés au niveau des aménagements favorables à la faune, tels que les hibernaculum et nichoirs.

Un **suivi annuel durant les trois premières années** permettra de rendre compte de ces premières évolutions.

6.3.3 Gestion différenciée des espaces verts.

Pour favoriser la biodiversité, il est d'avantage favorable d'adapter l'intensité de l'entretien des espaces verts à leurs usagers. Pour cela, il sera nécessaire de réduire l'utilisation de la tonte, en préférant la méthode de la fauche bisannuelle centrifuge avec exportation de la matière, pour les zones moins empruntées par les usagers par exemple.

Enfin, il est fortement conseillé toute absence d'utilisation de produits phytosanitaires.

7 Etude préliminaire des incidences sur le réseau Natura 2000

Une étude d'incidences Natura 2000 est une procédure qui permet au porteur de projet de s'assurer de la compatibilité de son projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000.

« Natura 2000 » est un programme européen destiné à assurer la sauvegarde et la conservation de la flore, de la faune et des biotopes importants. A cet effet, le programme prévoit la création d'un réseau de zones de protection qui s'étendra sur toute l'Europe.

Pour toutes les zones choisies, il sera fait application de ce qu'il est convenu d'appeler l'interdiction de dégradation, qui implique en substance que les Etats signataires de l'accord s'engagent à présenter à l'Union Européenne des rapports réguliers et à garantir une surveillance continue des zones de protection.

Les aires de distribution naturelle des espèces ainsi que les surfaces de ces aires faisant partie du biotope à préserver doivent être maintenues constantes, voire agrandies.

Ce programme « Nature 2000 » est en cours d'élaboration depuis 1995. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 2009 et 1992.

La directive du 30 novembre 2009 dite directive "Oiseaux" prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

La directive du 21 mai 1992 dite directive "Habitats – Faune – Flore" promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). La France recèle de nombreux milieux naturels et espèces cités par la directive : habitats côtiers et végétation des milieux salés, dunes maritimes et continentales, habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, etc. Avec leurs plantes et leurs habitants : mammifères, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, insectes, et autres mollusques, etc.

Au vu de la forte matrice urbaine autour du site, les zones Natura 2000 sont recherchées au sein d'un **rayon de 10 km. Aucune zone Natura 2000** française ou belge n'est présente dans ce rayon.

Un site Natura 2000 belge, le BE32001, se situe à environ 10,3 km au Nord-Ouest. Il est composé plusieurs entités présentant divers habitats : milieux aquatiques, prairies, différentes forêts, terres de cultures, etc. Au vu de la distance et de l'espace urbain entre le site et le zonage, les espèces et les habitats de ce dernier semblent peu probables de se retrouver au sein de la zone de projet. **Ainsi, les incidences du projet sur les espèces et habitats de ce zonage Natura 2000 sont évaluées comme négligeables.**

8 Synthèse générale

Le diagnostic écologique, fondé sur un cycle complet d'inventaires complété par une actualisation en 2026, met en évidence que le site du projet s'inscrit dans un **contexte fortement urbanisé** et déjà largement anthropisé. Il n'est concerné par **aucun zonage réglementaire de protection, aucune continuité écologique majeure identifiée au SRADDET, aucune zone humide au sens réglementaire ni aucun site Natura 2000 à proximité immédiate**. Les enjeux écologiques sont donc essentiellement localisés au sein des habitats résiduels présents sur l'emprise du projet et concernent principalement des espèces communes ou relativement communes protégées au niveau national.

Habitats naturels et flore

Les habitats recensés sont composés principalement de friches rudérales, haies, plantations ornementales, cultures et secteurs bâtis, tous fortement influencés par les activités humaines. Les enjeux liés aux habitats et à la flore sont globalement **très faibles à faibles**, aucune espèce végétale patrimoniale ou protégée n'ayant été identifiée sur le site. Une espèce exotique envahissante avérée, le **Buddléia de David**, est présente ponctuellement et fera l'objet d'une **gestion spécifique** afin d'éviter sa dissémination. Les habitats naturels ne présentent pas de fonctionnalité écologique remarquable à l'échelle locale.

Avifaune

L'avifaune constitue le principal groupe écologique du site, avec 31 espèces qui ont été recensées au sein ou à proximité de la zone d'étude, dont **21 sont protégées**. Les enjeux concernent principalement les haies et fourrés arbustifs pouvant servir de sites de reproduction pour plusieurs espèces communes protégées, notamment la **Fauvette grisette**, espèce déterminante de ZNIEFF, nicheuse certaine en limite de parcelle Ouest. Les autres espèces patrimoniales présentent des enjeux faibles à moyens en raison d'effectifs limités et d'habitats de substitution présents à proximité.

Herpétofaune

Aucun amphibien n'a été observé et l'absence de milieu aquatique rend leur présence très peu probable.

Concernant les reptiles, seul le **Lézard des murailles, espèce protégée**, avait été observé en 2021 sans être recontacté en 2026. Les habitats demeurent néanmoins favorables localement, conduisant à qualifier les enjeux de **faibles**, principalement au niveau des secteurs comportant des gîtes potentiels.

Entomofaune

Les inventaires ont mis en évidence une diversité relativement intéressante d'insectes communs. **Aucune espèce protégée ou patrimoniale** n'a été recensée sur le site. Les enjeux sont donc considérés comme **faibles**, essentiellement liés au maintien d'habitats favorables aux espèces communes.

Mammifères terrestres

Les enjeux concernent essentiellement le **Hérisson d'Europe, espèce protégée** observée lors des inventaires de 2021 mais non revue en 2026. Quelques indices de déplacement potentiel témoignent néanmoins d'une utilisation probable ponctuelle du site comme secteur de transit et de recherche alimentaire. Les enjeux sont évalués comme **moyens**, par mesure de précaution, compte tenu des nombreux habitats de report disponibles dans le tissu urbain environnant.

Chiroptères

Une activité limitée de la **Pipistrelle commune, espèce protégée et quasi menacée** à l'échelle nationale, a été mise en évidence. Le site est utilisé essentiellement pour le transit et la chasse, sans indice de gîte sur l'emprise du projet. Ce groupe représente l'enjeu écologique le plus élevé du site, qualifié de **moyen**, en raison du statut de protection de l'espèce identifiée en transit en 2021.

Conclusion

Au regard de ces résultats, les enjeux écologiques globaux demeurent **faibles à moyens**, les secteurs présentant les enjeux les plus élevés correspondant aux friches rudérales, aux haies indigènes et aux plantations ornementales pouvant accueillir l'avifaune nicheuse ainsi qu'aux zones utilisées ponctuellement par la Pipistrelle commune. **Aucun enjeu fort ou très fort** n'a été identifié sur l'emprise du projet.

Les incidences potentielles du projet concernent principalement la destruction ponctuelle d'habitats secondaires, le dérangement temporaire de la faune durant les travaux, le risque de destruction accidentelle d'individus ou de nids en période de reproduction, ainsi que la réduction locale de secteurs de chasse ou de transit pour certaines espèces.

Toutefois, la mise en œuvre de la séquence **ER(C)** permet de réduire efficacement ces incidences :

Évitement : respect des périodes de sensibilité biologique avant tout défrichement et délimitation stricte des emprises travaux.

Réduction : réalisation des travaux exclusivement de jour, traitement préalable des espèces exotiques envahissantes, limitation des nuisances lumineuses. Maintien des continuités écologiques locales par la plantation d'arbres (essences locales), tels que des haies vives et taillées, des massifs arbustifs, de surface en prairie fleurie et gazon permettant de favoriser la biodiversité sur site, notamment la Fauvette grisette en reproduction certaine en limite sud-ouest de la zone d'étude. Ces mesures sont accompagnées de poses de nichoirs pour l'avifaune et les chiroptères, ainsi que de dispositifs favorables à la petite faune, d'aménagements limitant les collisions sur les façades vitrées et d'une gestion écologique des espaces verts.

Accompagnement et suivi : suivi écologique du chantier, assistance d'un écologue lors des phases sensibles, suivi écologique pendant trois années après les travaux afin d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre et, le cas échéant, de les adapter.

Compte tenu du contexte écologique du site, du niveau globalement faible à moyen des enjeux identifiés et de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi prévues, les **incidences résiduelles du projet sont considérées comme non significatives**. Le projet ne remet pas en cause le maintien des espèces protégées présentes localement, ne porte pas atteinte aux fonctionnalités écologiques du secteur, n'affecte aucun habitat d'intérêt communautaire, aucune zone humide ni aucune continuité écologique majeure, et demeure compatible avec les objectifs de préservation de la biodiversité.

9 Bibliographie

- AUSSEL A., BELLENFANT S., CATTEAU E., CAUSSE G., CONNORD C., GAUDILLAT V., LAPORTE O., MAISONNEUVE B., SACCA C., VILLEJOUBERT G., 2023. Notice CarHab - Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, réseau des CBN, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint- Etienne, PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), 36 p.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. 2004. Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris. 171 p.
- BEGUIN C., GEHU J.-M. & HEGG O., 1979. La symphytosociologie une approche nouvelle des paysages végétaux. Doc. Phytos., N.S., 4, 49-68. Lille.
- BENSETTITI F., PUISSAUVE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. & MACIEJEWSKI L., 2012. Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Guide méthodologique - DHFF article 17, 2007-2012. Version 1 - Février 2012. Rapport SPN 2012-27, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 76 p. + annexes.
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997. CORINE Biotopes, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F. - Nancy, 217 p.
- CATTEAU E., BUCHET J., CAMART CH., COULOMBEL R., DAMBRINE L., DARDILLAC A., DELPLANQUE S., DUHAMEL F., FRANCOIS R., HAUGUEL J.-C., PREY T. & VILLEJOUBERT G., 2021. Végétation du nord de la France, guide de détermination. Conservatoire botanique national de Bailleul, Editions Biotope, Mèze. 400 p.
- CATTEAU E. & DUHAMEL F. (coord.), 2014. Inventaire des végétations du nord-ouest de la France. Partie 1 : analyse synsystématique. Version n°1 / avril 2014. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif phytosociologique du nord-ouest de la France. 50 p. (document téléchargeable sur le site du Conservatoire botanique national de Bailleul, <https://www.cbnbl.org/je-telecharge>).
- CATTEAU E. & DUHAMEL F. (coord.), 2014. Inventaire des végétations du nord-ouest de la France. Partie 2a : évaluation patrimoniale des végétations du Nord-Pas de Calais. Version n°1 / avril 2014. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif phytosociologique du nord-ouest de la France. 39 p.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. & VALENTIN B., 2009. Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas-de-Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C. & VALET J.-M., 2010. Guide des végétations forestières et préforestières de la Région Nord-Pas-de-Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.
- CLAIR M., GAUDILLAT V. & HERARD K., 2005. Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'histoire naturelle/Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, 66 p.
- COMBROUX I., BENSETTITI F., DASZKIEWICZ P. & MORET J., 2006. Evaluation de l'Etat de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2. Guide Méthodologique. Muséum national d'histoire naturelle, Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité. Document téléchargeable sur le site de l'INPN. <http://inpn.mnhn.fr>. 149 p.
- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2023 - Liste des végétations du nord de la France citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76) avec évaluation patrimoniale et correspondances vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 2. DIGITALE (Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du nord de la France). Bailleul : digitale.cbnbl.org. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2023 (date d'extraction : 01/09/2023).
- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2024 - Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.4. DIGITALE (Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du nord de la France) [Serveur]. Bailleul : digitale.cbnbl.org. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2024 (date d'extraction : 15/02/2024).
- DUMONT Q. (coord.), WATTERLOT A., BUCHET J., TOUSSAINT B. & HAUGUEL J.-C., 2020. Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p.

DURIN L., FRANCK J. & GEHU J.-M., 1991. Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages. Centre Régional de Phytosociologie – Bailleul, 323 p.

GAUDILLAT V., 2014. Correspondances entre les syntaxons du Prodrome des végétations de France et les habitats d'intérêt communautaire. Muséum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel, Paris, 118 p.

GAUDILLAT V., ARGAGNON O., BENSETTITI F., BIORET F., BOULLET V., CAUSSE G., CHOISNET G., COIGNON B., DE FOUCAULT B., DELASSUS L., DUHAMEL F., FERNEZ TH., HERARD K., LAFON P., LE FOULER A., PANAIOTIS C., PONCET R., PRUD'HOMME F., ROUVEYROL P. & VILLARET J.-C., 2018. Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.

GAYET G., BAPTIST F. & MACIEJEWSKI L., 2018. Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS. Agence française pour la biodiversité. 232 p.

GUINOCHET M., 1973. Phytosociologie. Ed. Masson, Paris, 227 p.

HAMON D., 2022. Carex de France, Manuel d'identification de terrain, Editions Biotope, Mèze, 384 p.

JULVE P., 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Programme Catminat. Version 26/11/2021. <<https://www.tela-botanica.org/projets/phytosociologie/porte-documents/>>.

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2015. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 6ème éd., 2ème tirage. Jardin botanique national de Belgique. 1167 p.

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.

LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015. Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHNDIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.

MULLER S. (coord.), 2004. Plantes invasives en France. Museum national d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p. (Patrimoines naturels, 62).

PREY T. & CATTEAU E. (coord.), 2004. Inventaire des végétations du nord-ouest de la France. Partie 2b : évaluation patrimoniale des végétations de Picardie. Version n°1 / avril 2014. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif phytosociologique du nord-ouest de la France. 36 p.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014. Flora gallica : flore de France. Biotope. 20+1196 p.

TOUSSAINT B. & HAUGUEL J.-C. (coord.), 2019. Inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°1c / mai 2019. Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique des Hauts-de-France. 41 p.

TOUSSAINT B. & HAUGUEL J.-C. (coord.), 2019. Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. Conservatoire botanique national de Bailleul. Brochure éditée avec le soutien de l'Union européenne, de l'État (DREAL Hauts-de-France), du Conseil régional des Hauts-de-France et des Conseils départementaux de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme, 36 p.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI ED., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénopé, éditions Biotope, Mèze (France), 480p.

AGUILAR J. & DOMMANGETJ L., 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 463p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 – Les Chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénopé, éditions Biotope, Mèze (France), 544p.

- BARRETT P., DAVID W., MACDONALD D., 1993. Guide complet des mammifères de France et d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé, 305 p.
- CHINERY M. & CUISIN M., 2003. Les Papillons d'Europe. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 319p.
- CHINERY M., 1988. Insectes de France et d'Europe occidentale. Arthaud, 320p.
- DUBOIS J-P., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 559p.
- GRAND D. & BOUDOT J-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480p.
- LESCURE J. & MASSARY DE J.-C. (COORDS), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.
- LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. collections Parthénope, Editions biotope, Mèze (France). 448p.
- MAURIN H., 1998. Inventaires de la faune menacée en France. Nathan, 175p.
- NÖLLERT ANDREAS ET CHRISTEL, 2003. Guide des Amphibiens d'Europe – Biologie, Identification, répartition. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 383p.
- RIGAUX P & DUPASQUIER C, 2012. Clé d'identification « en main » des micromammifères de France. SFEPM, 56p.
- SARDET E. & DEFAUT B., [Coord] 2004 – Les Orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Association pour la Caractérisation et l'Etude des Entomocénoses, 14p.
- STALLEGGER P, 1998. Clef des Orthoptères de Normandie.
- SVENSSON L, MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D ET GRANT P.J., 2000. Le guide ornitho. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 399p.
- UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine, Paris, France.
- UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine, Paris, France.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF (2014). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons du jour de France métropolitaine. Dossier électronique.
- UICN FRANCE, MNHN & SHF (2015). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine, Paris, France.
- VACHET J-P. & GENIEZ M., 2010 – Les Reptiles de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 544p.
- WENDLER A. & NUBJ.H., 1997. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie, 129p.

Sites internet consultés :

www.legifrance.gouv.fr
digitale.cbnbl.org
www.tela-botanica.org/
inpn.mnhn.fr
www.geoportail.gouv.fr/
gon.fr/sirf/