HEXA INGENIERIE
670, rue Jean Perrin
ZI Dorignies – BP50101
59502 DOUAI Cedex

CONTACT
Romain GRUSON
Chargé d'études Construction Durable

Prédiagnostic écologique – Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul (59)



13 avril 2026



SYNERGIS ENVIRONNEMENT
AGENCE NORD - ARRAS
240, rue de Villers Châtel
62690 CAMBLIGNEUL
l.jouet@synergis-environnement.com
09 72 51 07 31

Le porteur du projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul est Hexa ingénierie.

Romain GRUSON **Chargé d'études Construction Durable**	**HEXA ingénierie** 670 Rue Jean Perrin ZI Douai Dorignies – BP50101 59502 Douai

AGENCE Nord - Arras
240, rue de Villers Châtel
62690 CAMBLIGNEUL

Romain BOURRIEZ **Chargé de projets**	Courriel : r.bourriez@synergis-environnement.com
Laure JOUET **Responsable d'agence**	Courriel : l.jouet@synergis-environnement.com Téléphone agence : 09 72 51 07 31

Version du rapport	Commentaire	Date
Rapport final V0	Cette version comprend l'analyse des données bibliographique, la méthodologie et les résultats d'inventaire ainsi que leurs interprétations.	13.04.2026

Table des matières

INTRODUCTION ET DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES 8
I. Introduction 9
I.1. Préambule 9
II. Définition des aires d'études 11
II.1. Zone d'étude (ZE) 11
II.2. Aire d'étude rapprochée (AER) 11
II.3. Aire d'étude éloignée (AEE) 11
CONTEXTE ÉCOLOGIQUE ET RÉGLEMENTAIRE 14
III. Contexte écologique et réglementaire 15
III.1. Le réseau Natura 2000 (dans l'AEE de 20 km) 15
III.2. Les autres zonages de protection et de gestion (dans l'AER) 16
III.3. Les zonages d'inventaires (dans l'AER) 20
III.3.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 20
III.3.2. Les inventaires de zones humides 26
III.4. Analyse des continuités écologiques 32
III.4.1. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET) de la région Hauts-de-France 34
III.4.2. Schéma régional de cohérence écologique – Trame verte et bleue du Nord – Pas-de-Calais (SRCE - TVB) 36
III.5. Synthèse sur le contexte écologique et réglementaire du projet 39
III.6. Bibliographie 40
III.6.1. Flore 41
III.6.2. Entomofaune 41
III.6.3. Amphibiens 41
III.6.4. Reptiles 42
III.6.5. Avifaune 43
III.6.6. Mammifères (hors chiroptères) 45
III.6.7. Chiroptères 46
MÉTHODOLOGIE 47
IV. Méthodologie 48
IV.1. Dates de prospection des inventaires naturalistes 48
IV.1.1. Prospections et méthodes d'inventaires des habitats naturels et de la flore 48
IV.1.2. Prospections et méthodes d'inventaires des zones humides 49
IV.1.3. Prospections et méthodes d'inventaires de la faune 55

IV.1.4. Limites méthodologiques 57
IV.2. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques 57
IV.2.1. Définition des enjeux 57
IV.2.2. Critères d'évaluation des enjeux patrimoniaux de la faune et de la flore 58
Résultats et interprétations 61
V. Potentialités écologiques et résultats des inventaires 62
V.1. Habitats naturels 62
V.1.1. Habitats naturels – typologie EUNIS 62
V.1.2. Synthèse sur les habitats naturels 72
V.1.3. Zones humides 72
V.2. Flore 85
V.2.1. Flore patrimoniale 85
V.2.2. Flore invasive 87
V.2.3. Synthèse sur la flore 89
V.3. Potentialités faune 91
V.3.1. Entomofaune 91
V.3.2. Amphibiens 92
V.3.3. Reptiles 92
V.3.4. Avifaune 93
V.3.5. Mammifères (hors chiroptères) 102
V.3.6. Chiroptères 103
V.4. Conclusion 106
V.5. Synthèse des enjeux 109
VI. Annexe 111
VI.1. Annexe I : Liste flore 111
VI.2. Annexe II : Photographie des sondages pédologiques 114

Index des cartes

Carte 1 : Localisation du projet 10
Carte 2 : Localisation des aires d'étude 12
Carte 3 : Aire d'étude prospectée 13
Carte 4 : Autres zonages de protection et de gestion 19
Carte 5 : Zonages d'inventaires 25
Carte 6 : Milieux potentiellement humide 30
Carte 7 : Prélocalisation des zones humides 31
Carte 8 : Les Continuités écologiques Régionales des Hauts-de-France – Extrait de l'Atlas du SRADDET Hauts-de-France 35
Carte 9 : Schéma Régional de Cohérence Écologique du Nord-Pas-de-Calais 38
Carte 10 : Localisation des sondages 54
Carte 11 : Habitats naturels 63
Carte 12 : Enjeux habitats naturels 71
Carte 13 : Contexte géologique 74
Carte 14 : Résultats zones humides d'après le critère pédologique 84
Carte 15 : Flore patrimoniale 86
Carte 16 : Flore invasive 90
Carte 17 : Carte de répartition du Moineau domestique (Passer domesticus) en Nord-Pas-de-Calais 100
Carte 18 : Habitats potentiels du Moineau domestique (Passer domesticus) au sein de la zone d'étude 101
Carte 19 : Enjeux faune pressentis 105
Carte 20 : Enjeux globaux pressentis 110

Index des tableaux

Tableau 1 : Auteur(e)s de l'étude 9
Tableau 2 : Mesures compensatoires recensées dans un rayon de 5 km autour de la ZE 18
Tableau 3 : Liste des ZNIEFF localisées dans un rayon de 5 km 20
Tableau 4 : Milieux déterminants ZNIEFF présents sur le site 310013373 « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem » 21
Tableau 5 : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF ayant justifié la désignation du site 310013373 « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem » 21
Tableau 6 : Milieux déterminants ZNIEFF présents sur le site 310013374 « Lac du Héron » 23
Tableau 7 : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF ayant justifié la désignation du site 310013374 « Lac du Héron » 23
Tableau 8 : Liste et enjeux de l'espèce floristique patrimoniale recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul (59) 41
Tableau 9 : Liste des espèces protégées d'amphibiens recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59) 42
Tableau 10 : Statuts de l'espèce de reptile recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul (59) 42
Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59 43
Tableau 12 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) patrimoniales et protégées recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59) 45
Tableau 13 : Dates des inventaires naturalistes 48
Tableau 14 : Dates des inventaires des habitats naturels et de la flore 49
Tableau 15 : Date de l'inventaire pour l'avifaune migratrice postnuptiale 55

Tableau 16 : Échelle des enjeux patrimoniaux pour la faune et la flore 59
Tableau 17 : Critères de déclenchement des pondérations minimales 59
Tableau 18 : Échelle d'attribution des enjeux patrimoniaux 60
Tableau 19 : Synthèse des habitats inventoriés et leurs enjeux 62
Tableau 20 : Espèce d'intérêt patrimonial observée dans la ZE 85
Tableau 21 : Espèces exotiques envahissantes observées sur la ZE 89
Tableau 22 : Synthèse des espèces d'oiseaux observées sur la zone d'étude en migration postnuptiale 94
Tableau 23 : Liste des oiseaux nicheurs patrimoniaux potentiels des milieux semi-ouverts au sein de la zone d'étude 97
Tableau 24 : Liste des oiseaux nicheurs patrimoniaux potentiels des milieux anthropiques au sein de la zone d'étude 98
Tableau 25 : Statuts et enjeux de l'espèce de mammifère potentielle au sein de la zone d'étude 102
Tableau 26 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du site 109

Index des figures

Figure 1 : Éléments de la Trame Verte et Bleue 34
Figure 2 : Logigramme décisionnel 50
Figure 3 : Grilles de détermination des sols de zones humides en fonction des caractères hydromorphiques 52
Figure 4 : Principales voies de migration en France 56

Index des photos

Photo 1 : Haie ornementale 64
Photo 2 : Massif arbustif ornemental 65
Photo 3 : Bâtiment commercial 66
Photo 4 : Voirie 67
Photo 5 : Ouvrage de recueil des eaux pluviales 68
Photo 6 : Bennes de déchets 69
Photo 7 : Pelouse ponctuée d'arbre 70
Photo 8 : Sondage 1 76
Photo 9 : Sondage 2 77
Photo 10 : Sondage 3 78
Photo 11 : Sondage 5 80
Photo 12 : Sondage 8 82
Photo 13 : Pied d'Ophrys abeille (Ophrys apifera) 85
Photo 14 : Laurier-cerise (Prunus laurocerasus) dans une haie 89
Photo 15 : Anfractuosités présentes sur les bâtiments ; Photo prise sur site 98
Photo 16 : Moineau domestique (Passer domesticus) 100
Photo 17 : Sondage 1 114
Photo 18 : Sondage 2 114
Photo 19 : Sondage 3 114
Photo 20 : Sondage 4 114
Photo 21 : Sondage 5 115
Photo 22 : Sondage 6 115

Photo 23 : Sondage 7 ..... *115*
Photo 24 : Sondage 8 ..... *115*

INTRODUCTION ET DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES

Cette introduction permet de résumer de manière très synthétique l'objet de ce document, la localisation géographique du projet, ainsi que ses principaux acteurs. Il s'agit également de cadrer les différentes aires d'étude de référence utilisées pour caractériser l'état initial.

I. Introduction

I.1. Préambule

La société **HEXA Ingenierie**, porteuse de projet, a mandaté le bureau d'étude SYNERGIS ENVIRONNEMENT pour la réalisation d'un prédiagnostic écologique dans le cadre du projet d'aménagement Château Rouge sur la commune de Marcq-en-Barœul dans le Nord (59).

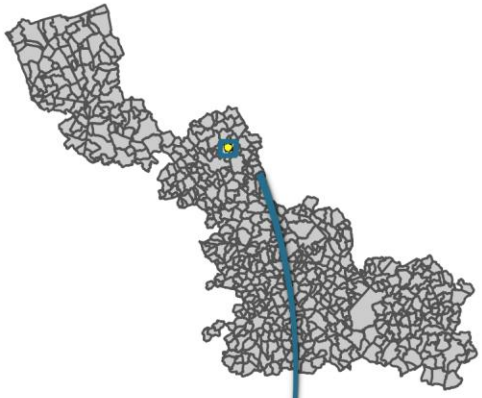
Pour répondre à cet objectif, l'étude s'appuie sur des recherches bibliographiques et les inventaires de terrain réalisés par les experts naturalistes de SYNERGIS ENVIRONNEMENT.

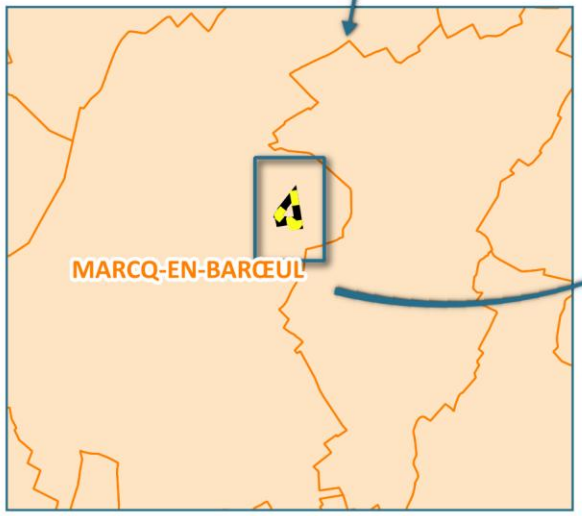
Tableau 1 : Auteur(e)s de l'étude

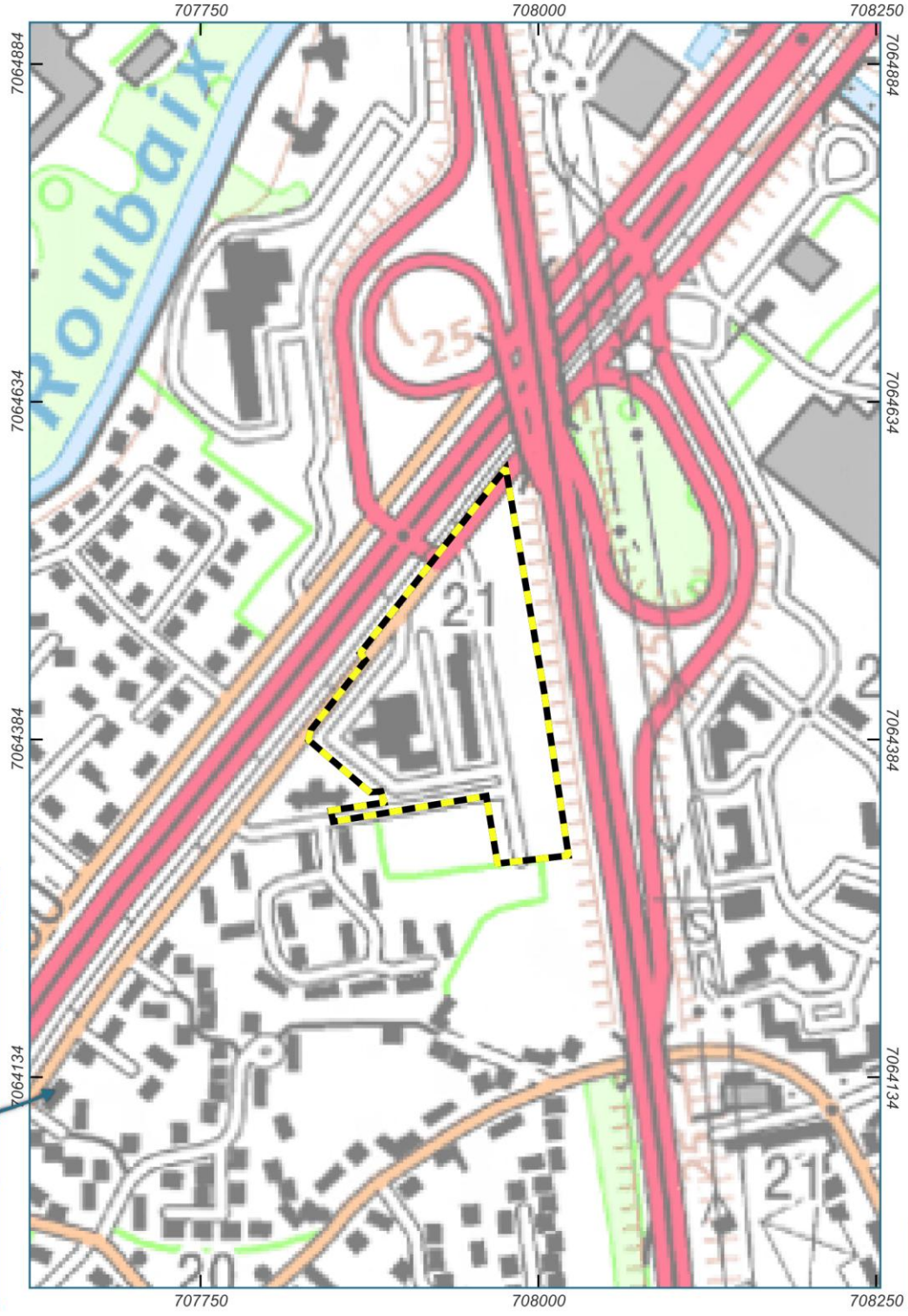
Nom	Qualité	Société
Laure JOUET	Directrice d'étude	SYNERGIS ENVIRONNEMENT
Anna LISOWSKI	Coordinatrice d'équipe	SYNERGIS ENVIRONNEMENT
Romain BOURRIEZ	Chargé de projets – Expert faune	SYNERGIS ENVIRONNEMENT
Ines GHERAB	Chargé d'études – Expert habitats flore et zones humides	SYNERGIS ENVIRONNEMENT
Pierre-Yves VANDERLINDEN	Chargé d'études – Expert faune	SYNERGIS ENVIRONNEMENT
Nicolas HOUBRON	Chargé d'études – Expert habitats flore et zones humides	SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Carte 1 : Localisation du projet – p.10









LOCALISATION DU PROJET

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

Projet

Zone d'étude

Limites administratives

Limites communales

Données : IGN
Fond cartographique : SCAN25® - IGN
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 90 180 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

II. Définition des aires d'études

Dans le but de mener à bien les inventaires naturalistes et de définir finement les niveaux d'enjeux, plusieurs aires d'études sont définies par les bureaux d'études SYNERGIS ENVIRONNEMENT, en accord avec le Maître d'Ouvrage.

II.1. Zone d'étude (ZE)

Elle correspond à un bâtiment ainsi que les parkings, annexes et zones végétalisées ornementales qui l'entourent. Elle est d'une superficie d'environ 2 900 m².
Il s'agit ici d'évaluer et d'anticiper d'éventuels enjeux écologiques sur ce périmètre pour une prise en compte efficace des enjeux écologiques dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale.

II.2. Aire d'étude rapprochée (AER)

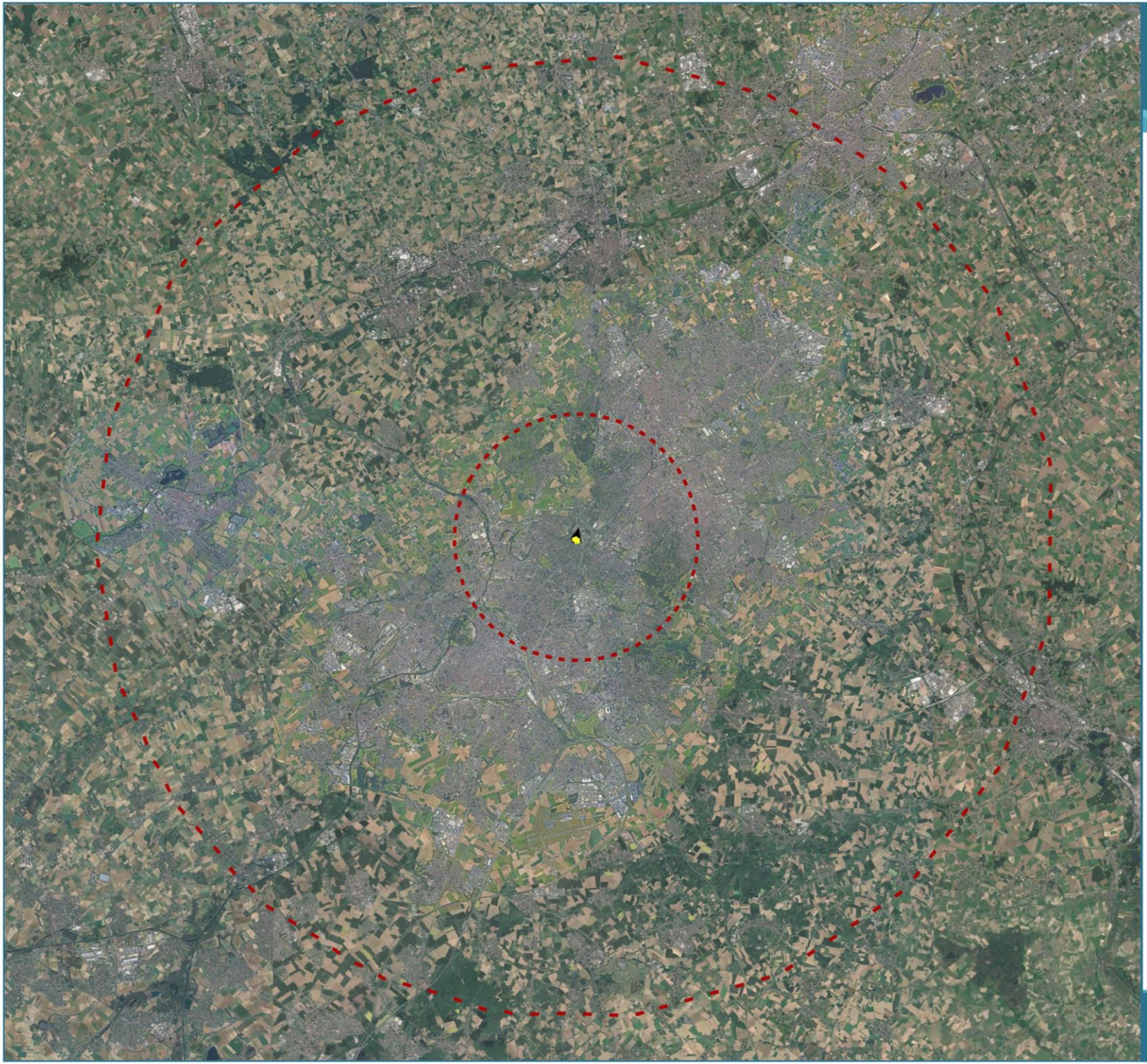
L'aire d'étude rapprochée permet le recueil de données basées sur l'existence d'informations bibliographiques. Cette aire d'étude d'un rayon de 5 km permet surtout la recherche des zonages naturels réglementaires et d'inventaires. Elle permet l'analyse de zones potentiellement affectées par d'autres effets que ceux liés aux emprises du projet, en particulier pour les groupes taxonomiques les plus mobiles comme l'avifaune et les chiroptères. Enfin, l'analyse de cette aire d'étude rapprochée permet également la connaissance des continuités écologiques locales.

II.3. Aire d'étude éloignée (AEE)

L'objectif de l'aire d'étude éloignée de 20 km est analogue à celui de l'aire d'étude rapprochée, mais cette recherche bibliographique se concentre surtout sur le réseau Natura 2000.

Carte 2 : Localisation des aires d'étude – p.12

Carte 3 : Aire d'étude prospectée – p.13



LOCALISATION DE L'AIRE D'ÉTUDE

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

- Zone d'étude
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 2,5 5 km

SYNERGIS ENVIRONNEMENT



AIRE D'ÉTUDE PROSPECTÉE

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 40 80 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

CONTEXTE ÉCOLOGIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

Cette partie vise à présenter les données bibliographiques et réglementaires connues à l'échelle des aires d'étude éloignée et rapprochée afin d'analyser plus finement les enjeux écologiques potentiellement présents et ainsi d'affiner les périodes de prospections naturalistes.

III. Contexte écologique et réglementaire

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.

III.1. Le réseau Natura 2000 (dans l'AEE de 20 km)

Le réseau Natura 2000 est un réseau développé à l'échelle européenne qui se base sur deux directives : la Directive n°79/409 pour la conservation des oiseaux sauvages et la Directive n° 92/43 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvages. Ces directives ont donné naissance respectivement aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) et aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Avant d'être reconnues comme ZSC, ces dernières sont appelées Sites d'intérêt Communautaire (SIC). Par ailleurs, la France a aussi mis en place un inventaire des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), sur lequel elle s'appuie pour définir ses ZPS.

Les sites Natura 2000 compris dans l'aire d'étude éloignée ont ainsi été répertoriés. Si un ou plusieurs sites sont directement concernés par la zone d'étude, ils sont décrits à partir des informations disponibles (type de milieux, superficie, espèces/habitats d'intérêt, menaces…).

Aucun site Natura 2000 ne se trouve au sein de la zone d'étude (ZE) ou de l'AEE. Le site le plus proche est une ZPS qui se trouve à 20,84 km au sud de la ZE.

III.2. Les autres zonages de protection et de gestion (dans l'AER)

Le territoire français comprend plusieurs autres catégories de zonages de protection et de gestion. L'ensemble des zonages ci-dessous ont été recherchés au sein de l'AER :

- Les réserves de biosphères
- Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)
- Les réserves naturelles
- Les réserves de chasse
- Les Parcs Nationaux (PN) et les Parcs Naturels Régionaux (PNR)
- Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)
- Les réserves biologiques
- Les sites acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels
- Les mesures compensatoires environnementales

III.2.1. Les réserves de biosphères

Les réserves de biosphère sont des zones d'écosystèmes terrestres ou côtiers où l'on privilégie les solutions permettant de concilier la conservation de la biodiversité et son utilisation durable.

Les réserves de biosphère sont organisées en trois zones qui sont interdépendantes :

- L'aire centrale ;
- La zone intermédiaire ou zone tampon ;
- La zone de transition ou aire de coopération.

Seule l'aire centrale nécessite une protection juridique et peut donc correspondre à une aire protégée déjà existante, par exemple une réserve naturelle ou un parc national. Sur le terrain, ce système de zonage est appliqué de multiples façons, afin de prendre en compte les spécificités géographiques, le cadre socio-culturel, les mesures de protection juridique disponibles ainsi que les contraintes locales.

Aucune réserve de biosphère n'est recensée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.2. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

L'objectif des arrêtés préfectoraux de protection de biotope est la préservation des habitats naturels nécessaires à la survie des espèces végétales et animales menacées. Cet arrêté est pris par le préfet au niveau départemental et fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes.

C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des arrêtés de protection de biotope font l'objet d'un suivi, soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

Aucun APPB n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.3. Les réserves naturelles

L'objectif d'une réserve naturelle est de protéger les milieux naturels exceptionnels, rares et/ou menacés en France. Les réserves naturelles peuvent être instaurées par l'État ou les régions. Toute action susceptible de nuire au développement de la flore ou de la faune, ou entraînant la dégradation des milieux naturels est interdite ou réglementée.

Aucune réserve naturelle régionale n'est recensée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.4. Les réserves de chasse

Les réserves de chasse et de faune sauvage (arrêté départemental) et les réserves nationales de chasse et de faune sauvage (arrêté ministériel) ont pour but de préserver la quiétude et les habitats du gibier et de la faune sauvage en général. Certaines activités peuvent y être réglementées ou interdites (articles R.222-82 à R.222-92 du Code Rural – Livre II).

Aucune réserve de chasse nationale n'est recensée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.5. Les Parcs Nationaux (PN) et les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Deux types de parcs naturels existent en France, les parcs naturels régionaux (PNR) et les parcs nationaux (PN).

Ces deux types de parcs ont des réglementations et des finalités différentes. En effet, institués par la loi du 22 juillet 1960, les onze parcs nationaux ont pour but de protéger des milieux naturels de grande qualité. Leurs zones cœur constituent des « sanctuaires ».

Le PNR a, quant à lui, pour objectif de permettre un développement durable dans des zones au patrimoine naturel et culturel riche, mais fragile. Le réseau des Parcs se constituent de 58 Parcs naturels régionaux à l'échelle nationale.

Aucun parc naturel régional ou parc national n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.6. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les articles L. 142-1 et suivants du Code de l'Urbanisme donnent la possibilité au département d'élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles dans l'optique de « préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels […] et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ». Cette politique d'acquisition et de gestion de ces espaces est financée grâce à une taxe spéciale (TDENS) et peut faire l'objet d'instauration de zones de préemption.

Aucun ENS n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.7. Les réserves biologiques

Les réserves biologiques sont des outils de protection pour un milieu particulier : les forêts. Le classement en réserve biologique se fait donc à l'initiative de l'Office National des Forêts et est validé par arrêté interministériel. Il en existe deux types :

- Les réserves biologiques intégrales : exclusion de toute exploitation forestière ;
- Les réserves biologiques dirigées : soumises à une gestion dirigée pour la conservation du milieu et de sa richesse faunistique.

Aucune réserve biologique dirigée ou intégrale n'est recensée dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.8. Les sites acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) contribuent à la gestion, la protection et la valorisation du patrimoine naturel, notamment par la maîtrise foncière. Ainsi, on dénombre en 2019 plus de 3 249 sites, pour une surface totale de 160 689 ha. Ces sites sont acquis ou font l'objet de baux emphytéotiques, ce qui permet au CEN d'en avoir la gestion à long terme.

De plus, 35 % de ces sites bénéficient aussi d'un statut de protection comme : ENS, APPB ou réserves naturelles.

Aucun site acquis par le CEN n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

III.2.9. Les mesures compensatoires environnementales

Toutes les mesures compensatoires environnementales prescrites dans un acte administratif (prévu par l'article L. 163-5 du code de l'environnement) et géolocalisables sont disponibles sur GéoMCE. Il est important de prendre en compte leur présence et l'objectif de ces différentes zones. L'aménagement d'un projet n'est pas possible sur les zones compensatoires environnementales.

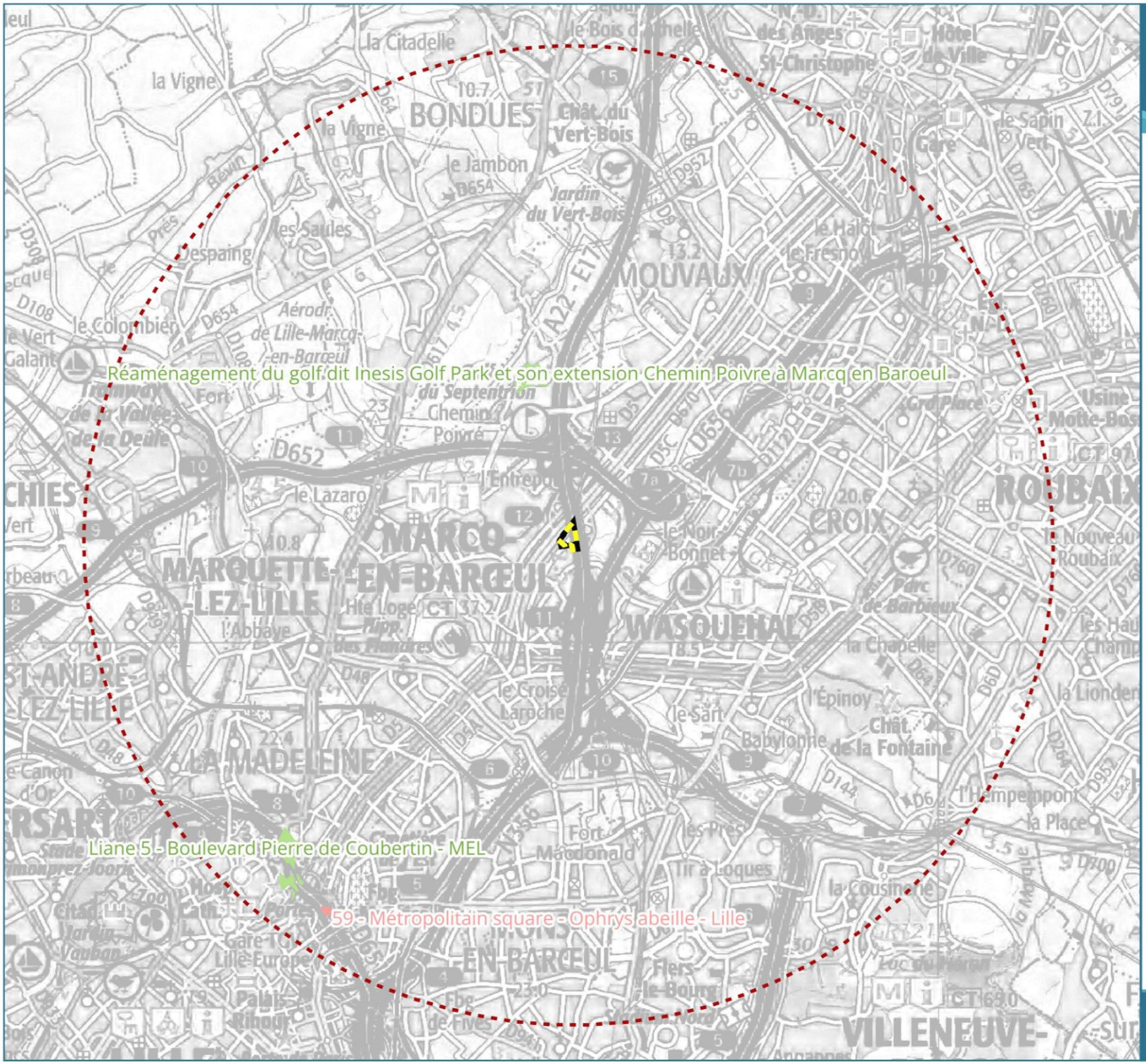
Trois zones de mesures compensatoires environnementales sont recensées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Tableau 2 : Mesures compensatoires recensées dans un rayon de 5 km autour de la ZE

Type	Projet	Superficie (en ha)	Distance au site (en km)
C1 - Création / Renaturation de milieux	Réaménagement du golf dit Inesis Golf Park et son extension de Chemin Poivre à Marcq-en-Barœul	0,1	1,45
C1 - Création / Renaturation de milieux	Liane 5 – Boulevard Pierre de Coubertin - MEL	0,2	4,14
C3 – Évolution des pratiques de gestion	59 – Métropolitain square – Ophrys abeille - Lille	0,8	4,51

Notons que ce recensement n'est pas exhaustif, la base de données étant incomplète pour différentes raisons (ancienneté des arrêtés, disponibilité des géolocalisation, temps d'intégration, *etc.*).

Carte 4 : Autres zonages de protection et de gestion, p.19



AUTRES ZONAGES DE PROTECTION ET DE GESTION

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

- Zone d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Mesures compensatoires

- C1 - Création / Renaturation de milieux
- C3 - Evolution des pratiques de gestion

Source : DREAL Hauts-de-France, INPN
Fond cartographique : SCAN 100® IGN
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 1 2 km

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

III.3. Les zonages d'inventaires (dans l'AER)

III.3.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF) repose sur la richesse des milieux naturels ou la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares ou menacées.

On distingue : les ZNIEFF de type I, qui sont des secteurs limités géographiquement ayant une valeur biologique importante ; et les ZNIEFF de type II, qui regroupent des ensembles plus vastes. Ces zones révèlent la richesse d'un milieu. Si le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein, il implique sa prise en compte et des études spécialisées naturalistes systématiques d'autant plus approfondies si le projet concerne une ZNIEFF I.

La zone d'étude n'est située dans aucune ZNIEFF de type I et/ou II. Une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II ont été recensées dans l'AER. La plus proche est située à 4,79 km au sud-est de la zone d'étude et il s'agit de la ZNIEFF de type II « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem ». La seconde se situe à 4,82 km dans la même direction, il s'agit de la ZNIEFF de type I « Lac du Héron ».

Tableau 3 : Liste des ZNIEFF localisées dans un rayon de 5 km

Type	Code	Nom	Superficie (en ha)	Distance (en km)
ZNIEFF II	310013373	Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem	2 498,97	4,79
ZNIEFF I	310013374	Lac du Héron	280,98	4,82

Carte 5 : Zonages d'inventaires, p.25

III.3.1.1. ZNIEFF de type II – 310013373 « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem »

Ce site a reçu son premier avis CSRPN le 13/04/2011.

Description du site ZNIEFF de type II

La vallée de la Marque correspond à une large vallée alluviale non tourbeuse. Il s 'agit de la dernière zone de ce type de la région de Lille, relique historique du complexe marécageux de la région du Mélantois. Elle est occupée par de nombreux étangs, parcourue par de nombreux fossés, et couverte de roselières, mégaphorbiaies et prairies eutrophiles. Les pentes faibles de la rivière sont peu propices à l'évacuation des eaux ce qui explique la présence de marais et qu'une grande partie de cette zone subit une inondation hivernale. Historiquement, cette caractéristique a constitué un handicap notamment pour les troupes armées en étant un obstacle à leur progression, ce qui explique l'existence de nombreuses batailles sur le secteur, dont la bataille de Bouvines en 1214. Les marais de Péronne-en-Mélantois, du Fourneau et de Bonnance, font partie du système de zones humides qui longe la Marque jusqu'au Parc du Héron. Celui-ci fait partie d'un ensemble de six plans d'eau artificiels, creusés dans une zone marécageuse afin de réguler l'évacuation des eaux de pluie et le régime de la Marque. Cette ZNIEFF présente une mosaïque d'habitats : boisements marécageux dominés par les aulnes, roselières eutrophiles du *Solano dulcamarae - Phragmitetum australis* et de *l'Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae*, mégaphorbiaies mésoeutrophiles du Groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria* prairies hygrophiles à mésophiles. A cette grande diversité de milieux

est associée une diversité d'espèces tant floristique que faunistique. Ainsi, 19 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF dont 9 protégées et 29 espèces faunistiques ont été recensées sur le site, telles que : la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) … le Martin-pêcheur, le Phragmite des joncs, la Gorgebleue à miroir, la Locustelle luscinioïde … le Conocéphale des roseaux, la Decticelle bariolée, le Criquet des carrières… l'Alyte accoucheur, le Triton crêté, la Couleuvre à collier.

Tableau 4 : Milieux déterminants ZNIEFF présents sur le site 310013373 « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem »

Habitat	Code CORINE biotopes
Roselières basses	53.14
Bois marécageux d'Aulnes	44.91
Végétation des rivières eutrophes	24.44
Frange des bords boisés ombragés	37.72
Communautés flottantes des eaux peu profondes	22.432
Cariçaies à *Carex pseudocyperus*	53.218
Bordures à *Calamagrostis* des eaux courantes	53.4
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3
Prairies humides eutrophes	37.21
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Roselières	53.1
Tapis immergés de Characées	22.44
Phragmitaies sèches	53.112
Voiles des cours d'eau	37.71
Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22
Eaux douces	22.1
Communautés d'*Œnanthe aquatica* et de *Rorippa amphibia*	53.146

Tableau 5 : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF ayant justifié la désignation du site 310013373 « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem »

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Amphibien	*Alytes obstetricans*	Alyte accoucheur
	Ichtyosaura alpestris	Triton alpestre
	Triturus cristatus	Triton crêté
Lépidoptères	*Aricia agestis*	Collier-de-corail
	Neozephyrus quercus	Thécla du Chêne
	Satyrium w-album	Thécla de l'Orme
	Thecla betulae	Thécla du Bouleau
Mollusques	*Segmentina nitida*	Planorbine cloisonnée
Oiseaux	*Acrocephalus schoenobaenus*	Phragmite des joncs
	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe
	Anas querquedula	Sarcelle d'été
	Cettia cetti	Bouscarle de Cetti
	Circus aeroginosus	Busard des roseaux
	Locustella luscinioides	Locustelle luscinioïde
	Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir
	Pernis apivorus	Bondrée apivore
	Rallus aquaticus	Râle d'eau
	Turdus pilaris	Grive litorne
Orthoptères	*Chrysochraon dispar*	Criquet des clairières
	Conocephalus dorsalis	Conocéphale des Roseaux
	Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux
	Metrioptera roeselii	Decticelle bariolée
Phanérogames	*Althaea officinalis*	Guimauve officinale
	Butomus umbellatus	Butome en ombelle
	Callitriche hamulata	Callitriche à crochet

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire
	Cyperus fuscus	Souchet brun
	Euphrasia officinalis	Euphraise officinale
	Herniaria glabra	Herniaire glabre
	Hordeum secalinum	Orge petit-seigle
	Hottonia palustris	Hottonie des marais
	Lathyrus sylvestris	Gesse sylvestre
	Œnanthe aquatica	Œnanthe aquatique
	Persicaria mitis	Persicaire douce
	Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique
	Ranunculus trichophyllus	Renoncule à feuilles capillaires
	Rhinanthus angustifolius	Rhinanthe à feuilles étroites
	Rorippa palustris	Rorippe des marais
	Scirpus sylvatica	Scirpe des forêts
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à racines nombreuses
	Thalictrum flavum	Pigamon jaune
	Wolffia arrhiza	Wolffie sans racines
Poissons	*Anguilla anguilla*	Anguille d'Europe
	Cobitis taenia	Loche de rivière
	Esox lucius	Brochet
	Misgurnus fossilis	Loche d'étang
	Rhodeus sericeus	Bouvière
	Salmo trutta fario	Truite de mer
Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre helvétique

III.3.1.2. ZNIEFF de type I – 310013374 « Lac du héron »

Ce site a reçu son premier avis CSRPN le 12/10/2010.

Description du site ZNIEFF de type II

Le Lac du Héron est un vaste plan d'eau. C'est le premier d'une série de lacs artificiels. Le site a été entièrement réaménagé pour l'accueil du public, ce qui lui vaut d'être un cadre de promenade agréable au sein de la communauté urbaine de Lille. Il est entouré de prairies hygrophiles à mésophiles et de boisements type chênaie-frênaie et aulnaie-frênaie souvent sous plantation de peupliers. Cependant, la plupart des végétations gardent la trace du caractère artificiel et surtout fortement fréquenté du lieu. La majeure partie des végétations sont actuellement eutrophiles et d'un intérêt floristique limité, même si certaines espèces déterminantes de ZNIEFF (non introduites !) ont été recensées. La seule espèce rare et protégée citée sur le site, la Guimauve officinale (Althaea officinalis), n'a pas été revue en 2010. L'indigénat du Butome en ombelle (Butomus umbellatus), autre espèce protégée, reste à confirmer. A la condition d'une gestion vraiment adaptée, notamment par fauche exportatrice aux périodes favorables pour la végétation et par suppression de toutes les plantations de peupliers, certaines potentialités phytocénotiques pourraient progressivement mieux s'exprimer et permettre à moyen terme la structuration et la diversification floristique de communautés végétales prairiales, préforestières et forestières plus typiques et d'intérêt patrimonial. Le Lac du Héron fait partie d'un ensemble de six plans d'eau artificiels, creusés dans une zone marécageuse afin de réguler l'évacuation des eaux de pluie et le régime de la Marque. Quatorze espèces déterminantes y ont été observées. Concernant la batrachofaune, le Triton crêté est inscrit à l'Annexe II de la Directive européenne Habitat. Son statut assez commun en région confère une importance particulière aux populations régionales en termes de conservation. (GODIN, 2003). Deux espèces déterminantes de papillons diurnes ont été observées sur le site : la Thécla du chêne (*Neozephyrus quercus*), qui est peu commune au niveau régional (HAUBREUX [coord.], 2005), et la Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*), espèce exceptionnelle dans le Nord – Pas-de-Calais (HAUBREUX [coord.], 2005) et dont la priorité de

conservation est très forte à l'échelle nationale. Cette espèce est présente dans toute la France mais ses populations sont très localisées et constituées de faibles effectifs (DUPONT, 2001). L'espèce est rencontrée dans les bois, lisières, fourrés et haies constitués en partie d'Orme. Les populations ont principalement régressé suite au fort recul des Ormes, touchés par la Graphiose depuis 1970 (LAFRANCHIS, 2000). Parmi les Orthoptères présents sur le site, le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) est fortement menacé d'extinction dans la Liste rouge française pour le domaine némoral (atlantique au sens large) (SARDET & DEFAUT, 2004). L'espèce se retrouve en général dans des prairies humides à joncs et autres végétaux hygrophiles (COUVREUR & GODEAU, 2000). La Decticelle bariolée (*Metrioptera roeselii*) est peu commune en région (FERNANDEZ et al., 2004). L'espèce fréquente des milieux à végétation assez haute et non fauchée (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*) et le Criquet des carrières (*Chrysochraon dispar*), également présents sur le site, sont tous deux identifiés comme étant peu communs et en marge de leur aire de répartition dans la région (FERNANDEZ et al., 2004). La Couleuvre à collier est peu commune dans le Nord – Pas-de Calais. Elle est généralement observée à proximité de l'eau, dans les vallées, les zones d'étangs et les prairies humides (GODIN, 2003) Le Martin-pêcheur est nicheur certain sur le site du Lac du Héron. Il est inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et il est très commun dans la région. L'espèce affectionne des cours d'eau petits à moyens, à berges meubles et verticales où il creuse une galerie pour la nidification (GODIN et al., 2003). Le Phragmite des joncs, commun dans la région (TOMBAL [coord.], 1996), et la Gorgebleue à miroir, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et également commune en région (TOMBAL [coord.], 1996), sont tous deux nicheurs probables. Après avoir connu une très forte progression pendant les années 1980-1990, la Gorgebleue à miroir est actuellement assez répandue dans la région. Elle a une préférence pour les milieux fermés comme les roselières et les bosquets de saules ; les milieux plus ouverts et les dépressions de marais constituent quant à eux des terrains de chasse privilégiés. La Bondrée apivore et la Sarcelle d'été sont des nicheuses possibles sur le site (TOMBAL [coord.], 1996).

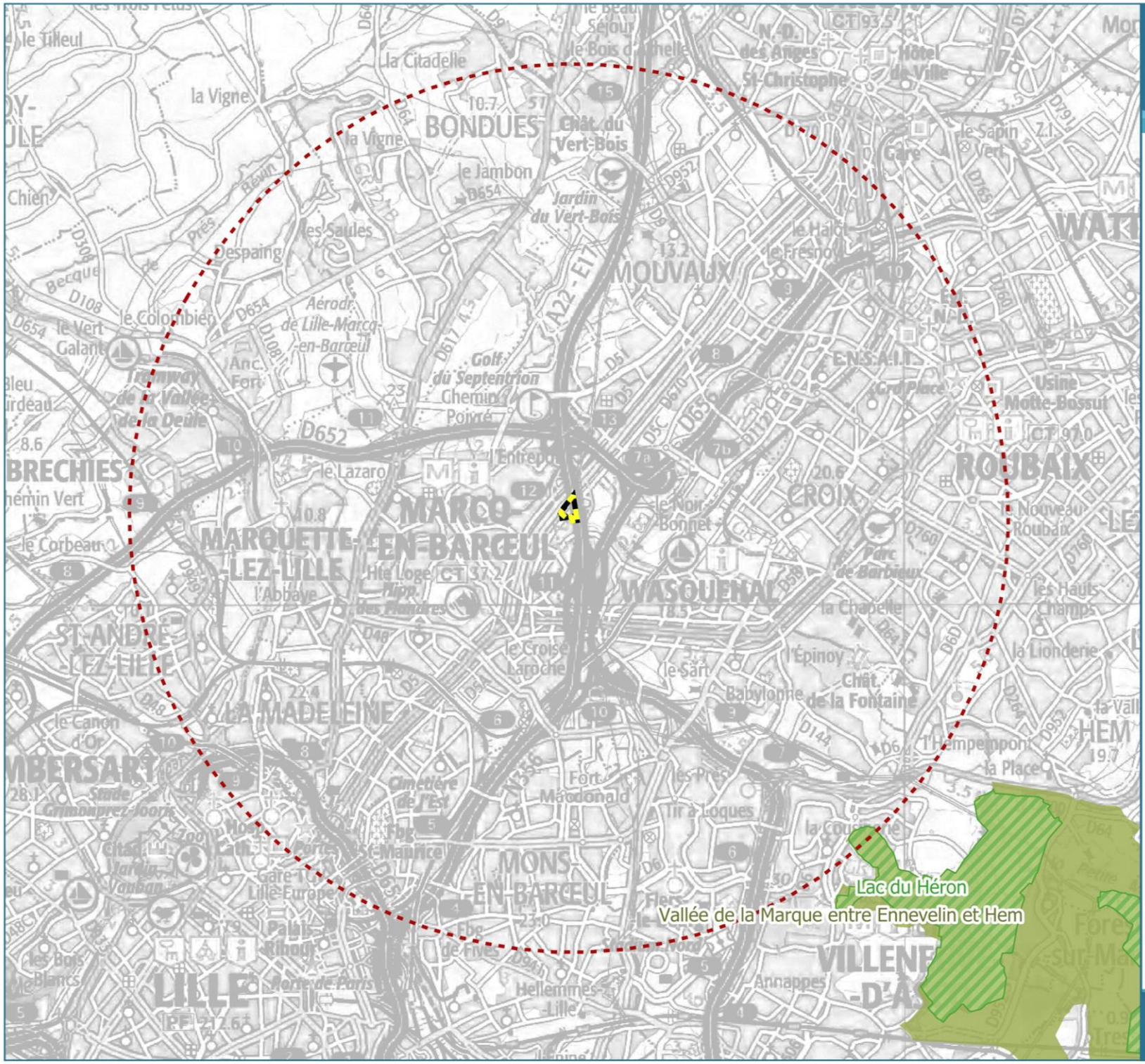
Tableau 6 : Milieux déterminants ZNIEFF présents sur le site 310013374 « Lac du Héron »

Habitat	Code CORINE biotopes
Roselières	53.1
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3

Tableau 7 : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF ayant justifié la désignation du site 310013374 « Lac du Héron »

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Amphibien	*Ichtyosaura alpestris*	Triton alpestre
	Triturus cristatus	Triton crêté
Lépidoptères	*Neozephyrus quercus*	Thécla du Chêne
	Satyrium w-album	Thécla de l'Orme
Oiseaux	*Acrocephalus schoenobaenus*	Phragmite des joncs
	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe
	Anas querquedula	Sarcelle d'été
	Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir
	Pernis apivorus	Bondrée apivore
Orthoptères	*Chrysochraon dispar*	Criquet des clairières
	Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux
	Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux
	Metrioptera roeselii	Decticelle bariolée
Phanérogames	*Althaea officinalis*	Guimauve officinale
	Butomus umbellatus	Butome en ombelle
	Hordeum secalinum	Orge petit-seigle
	Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique
	Rhinanthus angustifolius	Rhinanthe à feuilles étroites

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Poissons	*Anguilla anguilla*	Anguille d'Europe
	Cobitis taenia	Loche de rivière
	Esox lucius	Brochet
	Misgumus fossilis	Loche d'étang
	Rhodeus sericeus	Bouvière
	Salmo trutta fario	Truite de mer
Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre hélvetique



AUTRES ZONAGES DE PROTECTION ET DE GESTION

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

Projet

- Zone d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Zonages d'inventaires

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Source : DREAL Hauts-de-France, INPN
Fond cartographique : SCAN 100® IGN
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 1 2 km

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

III.3.2. Les inventaires de zones humides

Les zones humides et leur inventaire s'inscrivent dans un cadre réglementaire s'articulant depuis un niveau européen, national, régional et enfin local.

III.3.2.1. Règlementation des zones humides

III.3.2.1.1. La Directive Cadre sur l'eau

La Directive Cadre sur l'Eau ou DCE fixe un objectif de bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Elle édicte une politique de gestion de l'eau par grands bassins hydrographiques et a pour objet d'établir un cadre pour la protection de l'ensemble des eaux superficielles (eaux douces, de transition, côtières) et souterraines afin de prévenir toute dégradation supplémentaire. Les finalités de cette politique sont la préservation et l'amélioration de l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que des écosystèmes terrestres et milieux humides qui en dépendent directement.

III.3.2.1.2. Au niveau national : le Code de l'Environnement

Plusieurs textes de loi inscrits dans le Code de l'Environnement visent directement ou indirectement la prise en compte des zones humides et des milieux aquatiques dans les projets de territoire et leurs protections.

III.3.2.1.2.1. La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le décret 2007-135 et les arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009

- L'article L211-1 apporte une définition des zones humides et rappelle notamment les fonctionnalités hydrauliques et patrimoniales de ces zones ;
- Le décret n° 2007-135 et l'article R211-08 complétés des arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009 et de leurs circulaires d'application précisent les critères de définition et de délimitation des zones humides (cf. annexe I).

III.3.2.1.2.2. Article R214-1 et suivants du Code de l'Environnement, les décrets 93-742, 2006-881 et 2012-615 du 2 mai 2012

L'article R214-1 du Code de l'Environnement précise le régime réglementaire des IOTA (Installations-Ouvrages-Travaux-Activités) autorisés sur l'eau, les milieux aquatiques et les zones humides. Le décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006 puis le décret n°2012-615 du 2 mai 2012 (applicable au 1er juin 2012) a notamment revu la nomenclature du régime (déclaration, autorisation) des différents types de travaux. Ainsi, les travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, et de remblais des zones humides (Art. 3.3.1.0) sont soumis :

- **À autorisation** si la superficie de la zone est supérieure ou égale à 1 ha ;
- **À déclaration** si la superficie de la zone est supérieure à 0,1 ha (1 000m²), mais inférieure à 1 ha.

III.3.2.1.2.3. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), promulguée le 30 décembre 2006, propose la mise en place de plans d'action contre les pollutions diffuses notamment sur les secteurs sensibles identifiés comme zones humides d'intérêt particulier. Le Préfet peut délimiter « des zones humides d'intérêt environnemental particulier dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou bien une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière » Article L211-3 du Code de l'Environnement. Par Arrêté Préfectoral, des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place sur ces zones (Article L211-12 du Code de l'Environnement).

D'autres textes réglementaires abordent et/ou complètent les textes présentés ci-dessus. On pourra citer la **Loi sur le Développement des Territoires Ruraux (LDTR)** signé le 23 février 2005 et l'article L211-1-1 qui précise le rôle des collectivités locales et institutions dans la préservation des zones humides et leur intégration dans les différents documents d'aménagement et de planification.

III.3.2.1.2.4. Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur deux critères : la pédologie et la végétation.

La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée ». En effet, pour jouer un rôle d'indicateur de zone humide, il apparaît nécessaire que la végétation soit attachée naturellement aux conditions du sol, et exprime – encore – les conditions écologiques du milieu (malgré les activités ou aménagements qu'elle subit ou a subis) : c'est par exemple le cas des jachères hors celles entrant dans une rotation, des landes, des friches, des boisements naturels, même éventuellement régénérés dès lors que ceux-ci sont peu exploités ou n'ont pas été exploités depuis suffisamment longtemps.

Ne saurait, au contraire, constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation « non spontanée », puisque résultant notamment d'une action anthropique (par exemple, végétation présente sur des parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées, *etc.*). Tel est le cas, par exemple, des céréales, des oléagineux, de certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées, de certaines zones pâturées, d'exploitations, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai passé qui n'a pas permis, au moment de l'étude de la zone, à la végétation naturelle de la recoloniser, de plantations forestières dépourvues de strate herbacée, *etc.*).

L'arrêt du Conseil d'État jugeant récemment que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation ne trouve donc pas application en cas de végétation « non spontanée ».

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, *etc.*) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, *etc.*), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

III.3.2.1.2.1. Loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 relative à création de l'Office Français de la Biodiversité

La loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 relative à la formation de l'Office Français de la Biodiversité, et, par son article 23 est revenue sur la définition donnée d'une zone humide par la note technique du 26 juin 2017.

Cette note technique considérait le point-virgule de la définition des zones humides qui pour rappel était la suivante : « O*n 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.* » comme une nécessité cumulative des deux critères.

L'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 revient sur cette notion en précisant la définition comme suit « *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, **ou dont la végétation**, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* ».

De ce fait, la définition d'une zone comme zone humide nécessitant auparavant un cumul des deux critères est depuis le 24 juillet 2019 une notion alternative. Pour classer une zone humide, le critère floristique ou pédologique doit être présent.

III.3.2.2. Prélocalisation des zones humides

III.3.2.2.1. Milieux potentiellement humides en France

L'institut national de la recherche agronomique (INRA) et d'Agrocampus Ouest, ont créé une carte des milieux potentiellement humides en France. Cette carte propose une modélisation des enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté zones humides. La méthode ne tient compte ni des aménagements réalisés (drainage, assèchement, comblement), ni de l'occupation du sol (culture, urbanisation, *etc.*), ni des processus pédologiques et hydrologiques locaux qui limiteraient le caractère effectivement humide de ces zones. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). La cartographie résultante est compatible avec une représentation graphique à l'échelle 1/100 000 — nous l'explorons ici à une échelle plus fine par souci de lisibilité.

D'après ces données, la zone d'étude est concernée par une probabilité de zone humide forte dans sa moitié est, et par des zones humides artificialisées dans sa partie ouest.

Carte 6 : Milieux potentiellement humide – p.30

III.3.2.2.2. Zone à dominante humide du Bassin Artois- Picardie

Il s'agit ici, d'une cartographie réalisée à partir d'une photo-interprétation d'orthophotoplans couleur à 5 m de résolution en combinaison avec l'utilisation d'images satellites (Landsat ETM) et d'autres données ancillaires (topographie (SCAN 25® BD Carthage®, SCAN Geol, *etc.*). Cette donnée est fournie par la DREAL Hauts-de-France.

III.3.2.2.2.1. Zones humides prélocalisées sur le Bassin Artois- Picardie

La zone d'étude est sur le territoire du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027. Cette carte identifie des secteurs où la probabilité de présence de zones humides est jugée comme forte.

D'après les données du SDAGE Artois-Picardie, aucune zone à dominante humide ne concerne directement la zone d'étude, la plus proche se trouvant à environ 300 m et suivant le contour nord de celle-ci, qui correspond au canal de Roubaix.

Carte 7 : Prélocalisation des zones humides – p.31

III.3.2.2.2.2. SAGE Marque Deûle

La zone d'étude se situe sur le territoire du SAGE Marque-Deûle. Elle est également située dans la zone hydrographique « la Planque qui prend sa source au confluent de la Marque ».

À échelle plus locale, la zone d'étude se situe au sein du bassin versant Marque Deûle.

Mis en œuvre pour la première fois après sa première approbation en mars 2020, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Marque et de la Deûle a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 9 mars 2022.

Depuis cette date, le SAGE Marque, Deûle (Symcéa) doit veiller au respect des dispositions comprises dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), regroupées en quatre grandes thématiques :

- Thème 1 : Gestion de la ressource ;
- Thème 2 : Reconquête et mise en valeur des milieux naturels ;
- Thème 3 : Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques ;
- Thème 4 : Développement durable des usages de l'eau.

SYNTHÈSE

D'après les données de l'INRA et de l'Agrocampus Ouest, la partie ouest de la zone d'étude est concernée par des milieux probablement humides artificialisés, tandis que la partie ouest serait concernée par des milieux humides à probabilité forte.

D'après les données du SDAGE Artois-Picardie, la zone d'étude n'est pas concernée par des zones à dominante humide.

Il est donc nécessaire de mener des investigations de terrain complémentaires pour vérifier et délimiter d'éventuelles zones humides.



MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

- Zone d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Milieux potentiellement humides

- Milieu probablement non humide
- Milieu probablement humide (probabilité assez forte)
- Milieu probablement humide (probabilité forte)
- Milieu probablement humide (probabilité très forte)
- Zone en eau
- Milieu probablement humide artificialisé

Source : RPDZH
Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 80 160 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT



PRÉLOCALISATION DES ZONES HUMIDES

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

- Zone d'étude
- Aire d'étude rapprochée

Zones humides

- Cours d'eau
- Zone à dominante humide du bassin Artois-Picardie

Source : SDAGE Artois-Picardie
Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 60 120 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

III.4. Analyse des continuités écologiques

La définition donnée par l'Institut de Recherche pour le Développement des équilibres biologiques est la suivante : « *La notion d'équilibres biologiques signifie que toute espèce animale ou végétale, du fait même qu'elle naît, se nourrit, se développe et se multiplie, limite dans un milieu donné les populations d'une ou plusieurs autres espèces. Cette limitation naturelle (…) dépend directement ou indirectement des facteurs physiques et chimiques du milieu, comme la température, les pluies d'une région, le degré hygrométrique de l'air, la salinité d'une eau, la composition ou l'acidité d'un sol ; elle dépend aussi de facteurs biologiques, comme la concurrence entre des espèces différentes, pour la même nourriture, la même place, le même abri. Elle dépend enfin des ennemis naturels de chaque espèce, que ce soit des parasites, des prédateurs ou des organismes pathogènes déclenchant des maladies.* »

Il s'agit donc en résumé du fonctionnement « naturel » d'un écosystème, dont les différents composants interagissent entre eux pour tendre vers l'équilibre.
Or, de manière générale, l'influence de l'homme sur cet écosystème peut déstabiliser cet équilibre : urbanisation des milieux naturels, intensification de l'agriculture au détriment de la conservation des habitats naturels (haies, bosquets, prairies permanentes, ...) et des espèces (utilisation abusive de produits phytosanitaires…), introduction d'espèces invasives, fragmentation du milieu rendant difficiles les déplacements d'individus…Les équilibres biologiques sont donc parfois devenus à ce jour très fragiles.

Les continuités écologiques, qui participent aux équilibres biologiques d'un territoire, sont quant à elles définies à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement de la manière suivante :

Composante verte :

1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV* ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;

3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14**.

* Les livres III et IV du code de l'environnement recouvrent notamment les parcs nationaux, les réserves naturelles, les parcs naturels régionaux, les sites Natura 2000, les sites inscrits et classés, les espaces couverts pas un arrêté préfectoral de conservation d'un biotope…

** Il s'agit des secteurs le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares, l'exploitant ou, à défaut, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine est tenu de mettre en place et de maintenir une couverture végétale permanente (appelées communément « Bandes enherbées »)

Composante bleue :

1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17* ;

2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1**, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ***;

3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

* Cela concerne les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux ayant de fortes fonctionnalités écologiques et désignés par le préfet de bassin sur deux listes : ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les SDAGE comme réservoirs biologiques ou d'intérêt pour le maintien, l'atteinte du bon état écologique/la migration des poissons amphihalins (liste 1), et de ceux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons (liste 2).

** Objectifs de préservation ou de remise en bon état écologique/chimique et de bonne gestion quantitative des eaux de surfaces et souterraines

***Zones dites « zones humides d'intérêt environnemental particulier » dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur

D'une manière générale, elles sont regroupées sous la notion de Trame Verte et Bleue (TVB) qui peut se définir comme une infrastructure naturelle, maillage d'espaces et milieux naturels, permettant le maintien d'une continuité écologique sur le territoire et ainsi le déplacement des individus. Ce réseau s'articule souvent autour de deux éléments majeurs (COMOP TVB) :

- Réservoirs de biodiversité : « espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations. »
- Corridors écologiques : « voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration. On les classe généralement en trois types principaux : structures linéaires (soit des haies, chemins et bords de chemins, ripisylves…) ; structures en « pas japonais » (soit une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets…) ; matrices paysagères (soit un type de milieu paysager, artificialisé, agricole…). »

La prise en compte de ces différentes composantes permet d'évaluer les réseaux fonctionnels à l'échelle d'un territoire, qui assurent les transferts d'énergies/matières entre les éléments de l'écosystème et contribuent ainsi au maintien de son équilibre biologique.

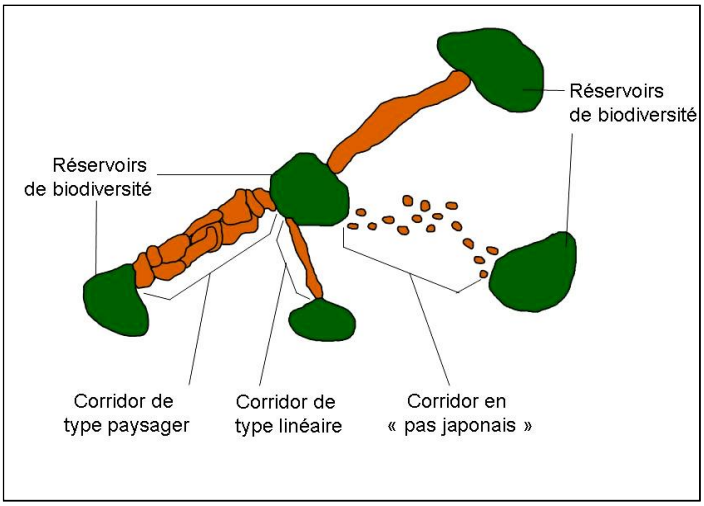


Figure 1 : Éléments de la Trame Verte et Bleue
(Source : CEMAGREF, d'après Bennett 1991)

III.4.1. Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET) de la région Hauts-de-France

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.

Ces dispositions ne visent pas la région d'Ile-de-France, les régions d'Outre-mer et la Corse, qui sont régies par des dispositions spécifiques.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long terme en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.

La Région Hauts-de-France a adopté le SRADDET lors de son assemblée plénière du 30 juin 2020.

Au vu des éléments fournis dans le cadre du SRADDET, la zone d'étude se trouve au sein d'une zone urbanisée entourée d'obstacles à la continuité écologique.

Carte 8 : Les Continuités écologiques Régionales des Hauts-de-France – Extrait de l'Atlas du SRADDET Hauts-de-France- p.35

Les Continuités Ecologiques Régionales en Hauts-de-France

A1	A2	A3					
B1	B2	B3	B4	B5			
C1	C2	C3	C4	C5	C6		
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	
G1	G2	G3	G4	G5	G6		
H1	H2	H3	H4	H5	H6		
		I1	I2	I3	I4		

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité de la trame bleue (cours d'eau de la liste 2 + réservoirs biologiques des Sdage)
- Réservoirs de Biodiversité de la trame verte

Corridors principaux

- Corridors boisés
- Corridors humides
- Corridors littoraux
- Corridors ouverts
- Corridors multitrames
- Corridors fluviaux

Attention: les corridors écologiques, au contraire des réservoirs, ne sont pas localisés précisément par le schéma. Ils doivent être compris comme des "fonctionnalités écologiques", c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.

Zones à enjeux

- Zones à enjeu d'identification de corridors bocagers
- Zones à enjeu d'identification de corridors boisés
- Zones à enjeu d'identification des chemins ruraux et éléments du paysage supports de corridors potentiels

OBSTACLES A LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Intersections entre les éléments fragmentants et les CER : réservoirs - corridors

- Urbanisation
- Routes de type autoroutier
- Liaisons routières principales
- Voies ferrées à grande vitesse (LGV)
- Autres liaisons ferroviaires où circulent en moyenne au moins 40 trains par jour
- Qualité physico-chimique médiocre et mauvaise des CER
- Obstacles majeurs à l'écoulement

ELEMENTS DE CONTEXTE

Occupation du sol

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Espaces semi-naturels

Avertissement au lecteur : cette carte a été réalisée au 1/100 000 au format A3, sa lisibilité est optimale à ce format et n'est pas assurée pour les formats intermédiaires (A4, etc.)

Réalisation : DBIO/DPSR/SGAC - Sources : Région Hauts-de-France, ©IGN BD Topo®, MNHN, Aeap, Aesn, Sandre - Carte N° : 486-7 décembre 2018.

Emplacement du projet

SAINT-JANS-CAPPEL
HALLUIN
WERVICQ-SUD
BOUSBECQUE
COMINES
NEUVILLE-EN-FERRAIN
RONCQ
WARNETON
BAILLEUL
LINSELLES
DEULEMONT
TOURCOING
QUESNOY-SUR-DEULE
BONDUES
WATTRELOS
MOUVAUX
FRELINGHIEN
NIEPPE
WAMBRECHIES
ARMENTIERES
STEENWERCK
ROUBAIX
LEERS
HOUPLINES
VERLINGHEM
MARQUETTE-LEZ-LILLE
MARCQ-EN-BAROEUL
CROIX
LYS-LEZ-LANNOY
ERQUINGHEM-LYS
PERENCHIES
WASQUEHAL
LANNOY
LA CHAPELLE-D'ARMENTIERES
LOMPRET
TOUFFLERS
PREMESQUES
SAINT-ANDRE-LEZ-LILLE
SAILLY-SUR-LA-LYS
LA MADELEINE
HEM
ESTAIRES
LAMBERSART
BOIS-GRENIER
CAPINGHEM
LA GORGUE
MONS-EN-BAROEUL
SAILLY-LEZ-LANNOY
ENNETIERES-EN-WEPPES
FLEURBAIX
VILLENEUVE-D'ASCQ
FOREST-SUR-MARQUE
WILLEMS
RADINGHEM-EN-WEPPES
ENGLOS
SEQUEDIN
LILLE
ESCOBECQUES
BAISIEUX
TRESSIN
LAVENTIE
LE MAISNIL
LEZENNES
HALLENNES-LEZ-HAUBOURDIN
FROMELLES
ERQUINGHEM-LE-SEC
LOOS
BEAUCAMPS-LIGNY
HAUBOURDIN
RONCHIN
ANSTAING
AUBERS
FACHES-THUMESNIL
FOURNES-EN-WEPPES
SANTES
LESQUIN
RICHEBOURG
EMMERIN
SAINGHIN-EN-MELANTOIS
NEUVE-CHAPELLE
HERLIES
WAVRIN
WATTIGNIES

0 1 2 3 Km

III.4.2. Schéma régional de cohérence écologique – Trame verte et bleue du Nord – Pas-de-Calais (SRCE - TVB)

Approuvé par délibération du Conseil régional du 4 juillet 2014, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du Nord – Pas-de-Calais a été adopté par arrêté préfectoral le 16 juillet 2014.
Les objectifs du SRCE sont :

- **d'identifier les composantes** de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacle au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- **identifier les enjeux régionaux** de préservation et de restauration des continuités écologiques, et **définir les priorités régionales** à travers un plan d'action stratégique,
- **proposer les outils adaptés** pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

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

Sur un territoire donné, une sous-trame écologique représente l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés.

Plusieurs sous-trames écologiques ont été identifiées sur le territoire de la région Hauts-de-France.

- **La sous-trame « estuaires » :** milieux humides soumis à l'influence entre l'eau douce et l'eau salée, ce sont des milieux de transition très complexes aux fonctionnalités écologiques indispensables. Elle représente une superficie totale de 1 166,51 hectares, soit 0,50 % du territoire régional.
- **La sous-trame « falaises et estrans rocheux » :** milieux de bord de mer composés de roches dures et peu friables, qui sont découverts lorsque la marée est basse et immergés lorsque la marée est haute. Elle représente une superficie totale de 1 101,75 hectares soit 0,47 % du territoire régional.
- **La sous-trame « landes et pelouses acidiphiles » :** milieux ouverts avec une alternance de substrats à tendance acide. Elle représente une superficie totale de 1 602,14 hectares, soit 0,68 % du territoire régional.
- **La sous-trame « terrils et autres milieux anthropiques »** : milieux d'origine artificielle et ayant été ou étant sous influence anthropique. Un terril est une colline artificielle construite par l'accumulation de résidus miniers. Elle représente une superficie totale de 2 927,06 hectares soit 1,25 % du territoire régional.
- **La sous-trame « coteaux calcaires »** : milieux comprenant des pelouses rases (dites calcicoles), des praires au couvert végétal plus haut et plus dense que des friches et résultant de l'abandon des pratiques agro-pastorales. Elle représente une superficie totale de 4 680,32 hectares, soit 1,99 % du territoire régional.
- **La sous-trame « dunes et estrans sableux »** : milieux constitués d'une accumulation de sable, bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine. Elle représente une superficie totale de 15 552,35 hectares, soit 6,62 % du territoire régional.
- **La sous-trame « zones humides »** : milieux humides recouverts d'eau en permanence ou temporairement inondés comme les marécages, les mares, les bras morts. Elle représente une superficie totale de 35 616,03 hectares, soit 15,16 % du territoire régional.

- **La sous-trame « prairies et/ou bocage »** : milieux composés d'une mosaïque de prairies et de cultures délimitées par un réseau de haies et de bosquets plus ou moins denses. Elle représente une superficie totale de 42 421,23 hectares, soit 18,06 % du territoire régional.
- **La sous-trame « forêts »** : milieux caractérisés par un couvert arboré dominant. Elle représente une superficie totale de 75 951,10 hectares, soit 32,34 % du territoire régional.
- **La sous-trame « autres milieux »** : composée de tous les autres types de milieux n'ayant pas été déjà présentés. Elle représente une superficie totale de 53 859,91 hectares, soit 22,93 % du territoire régional.

La zone d'étude n'est pas directement concernée par les différents éléments du SRCE-TVB Nord-Pas-de-Calais. Quelques réservoirs de biodiversité (zones humides, prairies et/ou bocage) ainsi que des espaces à renaturer (bocage, milieux fluviaux) se trouvent à moins de 2 km de la zone d'étude.

38Carte 9 : Schéma Régional de Cohérence Écologique du Nord-Pas-de-Calais – p.38

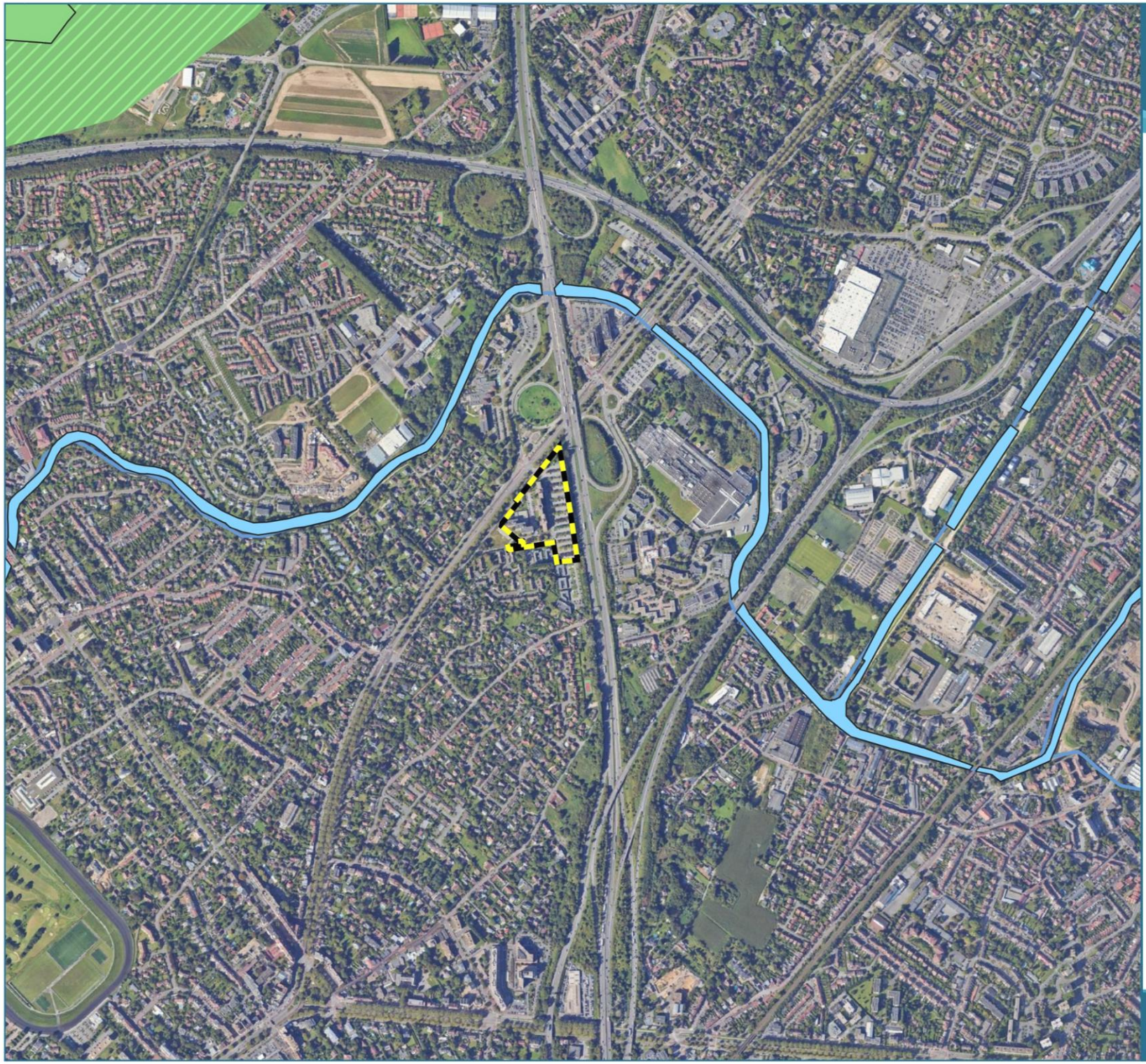


SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Réservoirs de biodiversité

Prairies et/ou bocage

Zones humides

Espaces à renaturer

Bocage

Milieux fluviaux

Source : DREAL Hauts-de-France, INPN
Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 200 400 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

III.5. Synthèse sur le contexte écologique et réglementaire du projet

La zone d'étude (ZE) se place dans un contexte d'urbanisation et d'artificialisation et n'est pas située au droit de zonages d'inventaires.

À noter que trois sites de compensation ont été identifiés dans l'AER, le plus proche étant à 1,45 km au nord de la ZE.

Deux ZNIEFF se trouvent dans l'emprise de l'AER. La plus proche est une ZNIEFF de type II « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem » à 4,79 km au sud-est de la ZE. La seconde est une ZNIEFF de type I située à 4,82 km au sud-est de la ZE, il s'agit du « Lac du Héron ».

Aucun autre zonage d'inventaire n'a été identifié au sein de l'AER.

D'après les données consultées, la partie est de la ZE présente des milieux avec une probabilité forte d'être humide, ainsi que des milieux probablement humides artificialisés dans la partie ouest. Selon le SDAGE Artois-Picardie, une zone à dominante humide est identifiée à environ 300 m au nord de la ZE, correspondant au Canal de Roubaix.
Des investigations de terrain permettront de vérifier la présence de zones humides.

Au vu des éléments disponibles dans le cadre du SRADDET Hauts-de-France et du SRCE du Nord-Pas-de-Calais, la ZE ne se situe pas dans un secteur à enjeu. Des réservoirs de biodiversité se trouvent cependant à moins d'un kilomètre est suivent le contour nord de la ZE, ainsi qu'un milieu fluvial à renaturer suivant le même tracé.

III.6. Bibliographie

Les espèces faunistiques présentées ci-dessous sont les espèces définies comme patrimoniales car elles sont présentes dans une catégorie de menace supérieure ou égale à la catégorie « quasi-menacée » (NT) dans la liste rouge régionale ou nationale, ainsi que les espèces notées à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et les espèces notées aux différentes annexes de la Directive Habitat-Faune-Flore. Pour certains taxons, comme l'entomofaune, le statut de protection nationale et régionale est aussi pris en compte. Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont également considérées comme patrimoniales.

Concernant les espèces floristiques, les espèces présentées ci-dessous sont les espèces qui sont protégées nationalement, et qui sont présentes sur les listes rouges nationales, européennes et/ou régionales (si disponible) avec un statut a minima NT. Lorsque cela est nécessaire, notamment lorsque la liste rouge régionale n'existe pas, les espèces déterminantes ZNIEFF dans la région sont aussi définies comme patrimoniales.

Seules les données des espèces patrimoniales recensées depuis les cinq dernières années pour la commune de Marcq-en-Barœul (59) sont renseignées ci-dessous (2020-2025).

Les bases de données qui ont été consultées sont les suivantes :

- **Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)**

L'inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) est une base de données gérée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Tous les taxons sont représentés, y compris la flore. Les données qui sont présentes sur ce site sont issues de différentes bases de données et regroupées dans cette base nationale.

- **Faune-France et Faune-Hauts-de-France**

Faune-France est un site internet, géré par plus de cinquante associations naturalistes, qui a pour but de regrouper toutes les observations de la faune sur l'ensemble du territoire français. On y retrouve les observations réalisées pour un nombre important de taxons (avifaune, chiroptère, insecte et mammifère). De plus, ces observations sont « tracées ». C'est-à-dire que les données sont affiliées à la personne qui les a renseignées, mais aussi au lieu, à la date et au niveau de certitude. Ainsi, les observations peuvent être vérifiées si le besoin se fait ressentir. Faune-Hauts-de-France est sa déclinaison régionale éponyme.

- **Groupe Ornithologique et naturaliste du Nord (GON)**

Après une première version de leur Système d'information Régional sur la Faune (SiRF) en 2012, le GON a actualisé son outil pour proposer **SiRF V2** permettant de centraliser les observations faites sur l'ensemble que l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais pour plusieurs taxons faunistiques hors chiroptères. Les données récoltées sont ensuite transmises au Système d'information sur la Nature et les Paysages (SINP) et Faune France.

- **Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBl)**

Le Conservatoire Botanique National de Bailleul à mis en place un système d'information sur la flore et la végétation nommé **Digitale2**. Cette base de données regroupe toutes les observations sur les végétations et la flore des Hauts-de-France faites par les membres du CBNBl (salariés et bénévoles).

En plus de regrouper les observations, Digitale2 propose des fiches espèces avec une visualisation de la répartition de l'espèce visée ainsi que des informations sur son écologie, ses menaces, statuts, taxonomie, *etc*.

III.6.1. Flore

Selon les bases de données communales de Marcq-en-Barœul (CBNBl), 168 espèces de flore sont recensées sur cette commune, deux espèces protégées à l'échelle régionale ont été inventoriées. Leurs statuts sont détaillés ci-dessous :

Tableau 8 : Liste et enjeux de l'espèce floristique patrimoniale recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul (59)

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive HFF	Protection nationale	Protection régionale	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF
Myosotis des forêts	*Myosotis sylatica*	-	-	Article 1	-	LC	LC	Oui
Primevère commune	*Primula vulgaris*	-	-	Article 1	-	LC	LC	-

Légende :
Abréviations : *HFF = Habitats-Faune-Flore ; LR = Liste Rouge ;*
NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.
Protection nationale : *Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 ;*
Protection régionale *: Arrêté du 1er avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale :*
Article 1 : espèce dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat sont interdits
ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.*

III.6.2. Entomofaune

Un total de 18 espèces d'insectes figure dans les données bibliographiques communales récentes de Marcq-en-Barœul (59). Ces 18 espèces sont réparties de la manière suivante au sein des trois taxons principaux : sept odonates, cinq orthoptères et six lépidoptères.

Parmi ces espèces, aucune n'est patrimoniale et aucune ne porte un enjeu *a minima* modéré.

III.6.3. Amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens indigènes figurent parmi les données bibliographiques communales récentes de Marcq-en-Barœul (59).

À titre informatif, toutes les espèces d'amphibiens indigènes sont protégées en France métropolitaine. Ces quatre espèces protégées sont résumées, avec leurs statuts associés, dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Liste des espèces protégées d'amphibiens recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59)

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive HFF	Protection nationale	PNA	LRE	LRN	LRR	ZNIEFF
Crapaud commun	*Bufo bufo*	-	Article 3	-	-	LC	LC	Non
Grenouilles vertes (*sensu lato*)	*Pelophylax spp.*	Annexe IV[1] ou V[2,3]	Article 2[1], 3[3] ou 4[2]	-	LC[1,3]	NT[1,2] /LC[3]	DD[1,2] /NA[3]	Non
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non
Triton ponctué	*Lissotriton vulgaris*	-	Article 3	-	LC	NT	LC	Non

Légende :

Abréviations : *HFF = Habitats-Faune-Flore, PNA = Plan National d'Actions ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale*

DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.

Directive HFF : *Directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore », modifiée par la directive 97/62/CE :*

Annexe II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;

Annexe IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte ;

Annexe V : Espèces dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Protection nationale : *Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection :*

Article 2 : espèce dont les individus, les pontes, les larves et les habitats sont strictement protégés ;

Article 3 : espèce dont les individus, les pontes et les larves sont strictement protégés ;

Article 4 : espèce dont la mutilation, le colportage… sont interdits ;

Article 5 : modalités de dérogations accordées pour la Grenouille rousse.

ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.*

[1] : Statuts concernant Pelophylax lessonae ; [2] : Statuts concernant Pelophylax kl. esculentus ; [3] : Statuts concernant Pelophylax ridibundus.

III.6.4. Reptiles

Une espèce de reptile figure parmi les données bibliographiques communales récentes de Marcq-en-Barœul (59) : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*). Les différents statuts de cette espèce sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Statuts de l'espèce de reptile recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul (59)

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive HFF	Protection nationale	PNA	LRE	LRN	LRR	ZNIEFF
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	-	Article 2	-	-	LC	LC	Non

Légende :

Abréviations : *DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore, PNA = Plan National d'Actions ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; ZNIEFF = Espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie ;*

DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.

Directive HFF : *Directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore », modifiée par la directive 97/62/CE :*

Annexe II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;

Annexe IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte ;

Annexe V : Espèces dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Protection nationale : *Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection :*

Article 2 : espèce dont les individus, les pontes, les larves et les habitats sont strictement protégés ;

Article 3 : espèce dont les individus, les pontes et les larves sont strictement protégés ;
Article 4 : espèce dont la mutilation, le colportage… sont interdits ;
***ZNIEFF :** Oui : déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.*

III.6.5. Avifaune

Selon les bases de données communales de Faune-France, de Faune-Hauts-de-France et du GON, 86 espèces sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59), dont 42 sont patrimoniales. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR Nationale « Nicheur »	LR Régionale « Nicheur »	ZNIEFF
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Annexe I	Article 3	-	LC	LC	NT	Oui
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Annexe II	-	-	LC	NT	VU	Oui
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	Annexe II, III	-	-	LC	LC	VU	Oui
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	-	Article 3	-	LC	LC	NT	Oui
Bernache nonnette	*Branta leucopsis*	Annexe I	Article 3	-	LC	-	NA	Non
Canard chipeau	*Mareca strepera*	Annexe II	-	-	LC	LC	VU	Oui
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Article 3	-	LC	VU	NT	Non
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	-	Article 3	-	LC	LC	NT	Oui
Coucou gris	*Cuculus canorus*	-	Article 3	-	LC	LC	VU	Non
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Article 3	-	LC	NT	NT	Non
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Annexe I	Article 3	-	LC	LC	VU	Oui
Fauvette babillarde	*Curruca curruca*	-	Article 3	-	LC	LC	NT	Non
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Oui
Goéland argenté	*Larus argentatus*	Annexe II	Article 3	-	LC	NT	NT	Oui
Goéland brun	*Larus fuscus*	Annexe II	Article 3	-	LC	LC	NT	Oui
Goéland cendré	*Larus canus*	Annexe II	Article 3	-	LC	EN	EN	Oui
Grand corbeau	*Corvus corax*	-	Article 3	-	LC	LC	EN	Non
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Oui
Grive litorne	*Turdus pilaris*	Annexe II	-	-	LC	LC	RE	Oui
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Oui
Héron cendré	*Ardea cinerea*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Oui
Héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	-	Article 3	-	LC	LC	VU	Non
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	-	Article 3	-	LC	NT	NT	Non
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	Article 3	-	LC	NT	NT	Oui
Hypolaïs ictérine	*Hippolais icterina*	-	Article 3	-	LC	VU	EN	Oui

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR Nationale « Nicheur »	LR Régionale « Nicheur »	ZNIEFF
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Article 3	-	LC	VU	VU	Oui
Martinet noir	*Apus apus*	-	Article 3	-	NT	NT	LC	Non
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Annexe I	Article 3	-	LC	VU	VU	Oui
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Oui
Mésange noire	*Periparus ater*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Oui
Milan royal	*Milvus milvus*	Annexe I	Article 3	Oui	LC	VU	CR	Non
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	Article 3	-	LC	LC	VU	Non
Moineau friquet	*Passer montanus*	-	Article 3	-	LC	EN	CR	Oui
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	Annexe II	Article 3	-	LC	NT	LC	Oui
Perdrix grise	*Perdix perdix*	Annexe II, III	-	-	LC	LC	VU	Oui
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	Article 3	-	LC	NT	NT	Oui
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	Article 3	-	LC	NT	LC	Non
Serin cini	*Serinus serinus*	-	Article 3	-	LC	VU	VU	Oui
Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*	-	Article 3	-	LC	LC	NT	Oui
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	-	Article 3	-	LC	LC	NA	Oui
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	Annexe II	-	-	VU	NT	NT	Oui
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Article 3	-	LC	VU	NT	Non

Légende :

Abréviations : *PNA = Plan National d'Actions ; LR = Liste Rouge*
NE = Non évaluée ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.

Directive Oiseaux : *Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE « Oiseaux ») :*

Annexe I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS)

Annexe II : Liste les espèces chassables soit de partout soit sous autorisation des États membres

Annexe III : Liste des espèces commercialisables selon trois rubriques : sans limitation, sur autorisation et limitation des États ou sur autorisation des États après étude scientifiques de la Commission Européenne

Protection nationale : *Arrêté de 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3 : espèce dont les individus, les œufs, les nids et les habitats sont strictement protégés ;
Article 4 : espèce dont les individus, les œufs, les nids sont strictement protégés ;
Article 6 : Autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, afin de permettre l'exercice de la chasse au vol.

ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.*

III.6.6. Mammifères (hors chiroptères)

Selon les bases de données communales consultées, huit espèces de mammifères terrestres sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59).

Une espèce parmi les huit est patrimoniale, le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), et deux autres

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux				Enjeux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR France	LR régionale	ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Migration active	Halte	Enjeu sur site et/ou à proximité
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Annexe II, III	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	Annexe II	-	-	LC	NA	NAa	Non	Introduit	X		Introduit
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Annexe II, III	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible
Corneille noire	*Corvus corone*	Annexe II	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible	X		Très faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	Annexe II/2	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	Annexe II	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible

bénéficient de statuts de protection : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*).

Ces espèces patrimoniales et protégées sont listées ci-dessous :

Tableau 12 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) patrimoniales et protégées recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul (59)

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			
Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	Directive HFF	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR Nationale	LR Régionale	ZNIEFF
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	-	Article 2	-	-	LC	-	Non

Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	Article 2	-	LC	LC	-	Non
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-	-	-	NT	NT	-	Non

Légende :

Abréviations : *HFF = Habitats-Faune-Flore, PNA = Plan National d'Actions ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; ZNIEFF = Espèce déterminante de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) dans le Nord et le Pas-de-Calais ;*
DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Régionalement éteinte.

Directive HFF : *Directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore », modifiée par la directive 97/62/CE :*
Annexe II : Espèces dont la conservation nécessite une désignation ;
Annexe IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte ;

Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*
Article 2 : espèce dont les individus et les habitats sont strictement protégés.

ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.*

III.6.7. Chiroptères

Selon les bases de données communales consultées, aucune espèce n'a été recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul (59).

MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre vise à présenter les méthodologies mises en place pour inventorier les divers groupes taxonomiques étudiés dans le cadre du présent projet. La méthode appliquée y est décrite, ainsi que les périodes d'inventaires et les conditions météorologiques observées. Sont ainsi exposés les éléments qui s'avéreront par la suite nécessaires pour juger de la robustesse des résultats exposés.

Les méthodologies d'inventaire mises en place dans le cadre de ce projet ont été proposées par SYNERGIS ENVIRONNEMENT dans un cadre concerté et validé in fine par le maître d'ouvrage. Elles sont définies en accord avec les recommandations des guides et doctrines en vigueur et proportionnées aux enjeux potentiels du site.

IV. Méthodologie

IV.1. Dates de prospection des inventaires naturalistes

Dans le cadre de ce pré-diagnostic, une journée de terrain a été réalisée.

Tableau 13 : Dates des inventaires naturalistes

Intervenants	Date	Type de prospection
Ines GHERAB	18/11/2025	Habitat/Flore
Pierre-Yves VANDERLINDEN	18/11/2025	Faune
Lucas BERTRAND	02/04/2026	Faune

Ces passages se sont concentrés sur l'inventaire des habitats naturels, de l'avifaune en période de migration postnuptiale, des amphibiens, des reptiles, des insectes, des mammifères et des potentialités de gîtes à chiroptères qui permettent ensuite d'estimer les potentialités du site pour les différents taxons. Un inventaire généraliste basé sur des observations opportunistes a également été réalisé pour évaluer les potentialités des différents groupes taxonomiques sur le site d'étude.
Ces potentialités sont évaluées à partir de la bibliographie et des observations réalisées sur le terrain. Elles permettent d'apporter un premier cadrage dans la détermination des contraintes écologiques.

Un passage complémentaire pour l'avifaune en période de migration prénuptiale et pour les amphibiens a également été réalisé le 02/04.

IV.1.1. Prospections et méthodes d'inventaires des habitats naturels et de la flore

Les inventaires des habitats naturels et de la flore sont interdépendants : la caractérisation des habitats se fait essentiellement sur des critères floristiques qui permettent de déterminer des groupements végétaux bien identifiables. Ce n'est que par défaut, en l'absence de flore représentative, que l'on caractérise les habitats sur d'autres critères (type de substrat, d'aménagement, *etc*.).
Les habitats (unités écologiques) ont été recensés selon la typologie EUNIS, qui succède à CORINE Biotope. Cette typologie, mise au point et utilisée au niveau européen, permet une présentation scientifiquement reconnue et acceptée par tous les acteurs environnementaux. Celle-ci s'intéresse à la classification des habitats dits « naturels », mais aussi aux habitats « semi-naturels », voire artificiels (milieux dont l'existence et la pérennité sont essentiellement dues à l'action des activités humaines : friches agricoles, pâturages extensifs, carrières, etc.).
EUNIS est une représentation hiérarchisée, avec un nombre de niveaux non homogène. La caractérisation se fait au niveau le plus adapté, en fonction de la végétation exprimée et des enjeux pressentis.
Pour chaque habitat et en particulier pour les habitats à enjeux, une description de la représentativité de l'habitat dans le territoire biogéographique, de son état de conservation actuel et prévisible, de sa dynamique, ainsi que de ses intérêts patrimoniaux et fonctionnels (actuel et tendances à terme) ont été réalisés.

L'ensemble des cortèges floristiques ont été inventoriés, afin de dresser la liste la plus exhaustive des espèces présentes sur le site, strictement nécessaire à la caractérisation des habitats. Une attention plus fine a été portée aux habitats naturels les plus favorables au développement des espèces remarquables (espèces rares, menacées (inscrites au livre rouge) et/ou protégées au niveau régional ou national). Pour chacune de ces dernières, un pointage GPS a été réalisé et diverses informations comme le nombre d'individus ou l'état de conservation de la station ont été notées. Ces informations complémentaires ont été également renseignées pour les espèces végétales exotiques envahissantes rencontrées dans la zone d'étude (EVEE).

Tableau 14 : Dates des inventaires des habitats naturels et de la flore

Date	Météorologie	Période d'intervention	Observateur
18/11/2025	Température : 4°C ; Couverture nuageuse : 100% ; Vent : 10 km/h SO	Diurne	I GHERAB

IV.1.2. Prospections et méthodes d'inventaires des zones humides

IV.1.2.1. Contexte réglementaire des zones humides

Le recensement des zones humides tient compte des prescriptions réglementaires de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application de l'article R. 211-108 du code de l'environnement, et modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et Va, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sols associés pour certaines communes, après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
Soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 du présent arrêté, complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
Soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté.

Des habitats peuvent être qualifiés de « *pro-parte* » signifiant que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations sur les sols ou sur les espèces végétales.

Notons que les deux critères sont alternatifs, c'est-à-dire qu'un secteur est considéré comme en zone humide si l'un ou l'autre de ces critères (botanique ou pédologique) conclut à la présence d'une zone humide.

La circulaire du 18 janvier 2010 indique que le choix d'appliquer l'un ou l'autre des critères dépendra des « *données clés disponibles, ainsi que du contexte de terrain* ». Par exemple :
Lorsque la végétation n'est pas présente naturellement, qu'elle n'est pas caractéristique à première vue, qu'elle se situe dans des secteurs artificialisés ou sur des sites à faible pente, l'approche pédologique est particulièrement adaptée.

La circulaire précise que les investigations de terrain doivent être réalisées à une période de l'année permettant l'acquisition de données fiables :

- Hiver et printemps pour constater la réalité des excès d'eau ;
- L'observation des traits d'hydromorphie caractéristiques des zones humides peut être réalisée toute l'année.

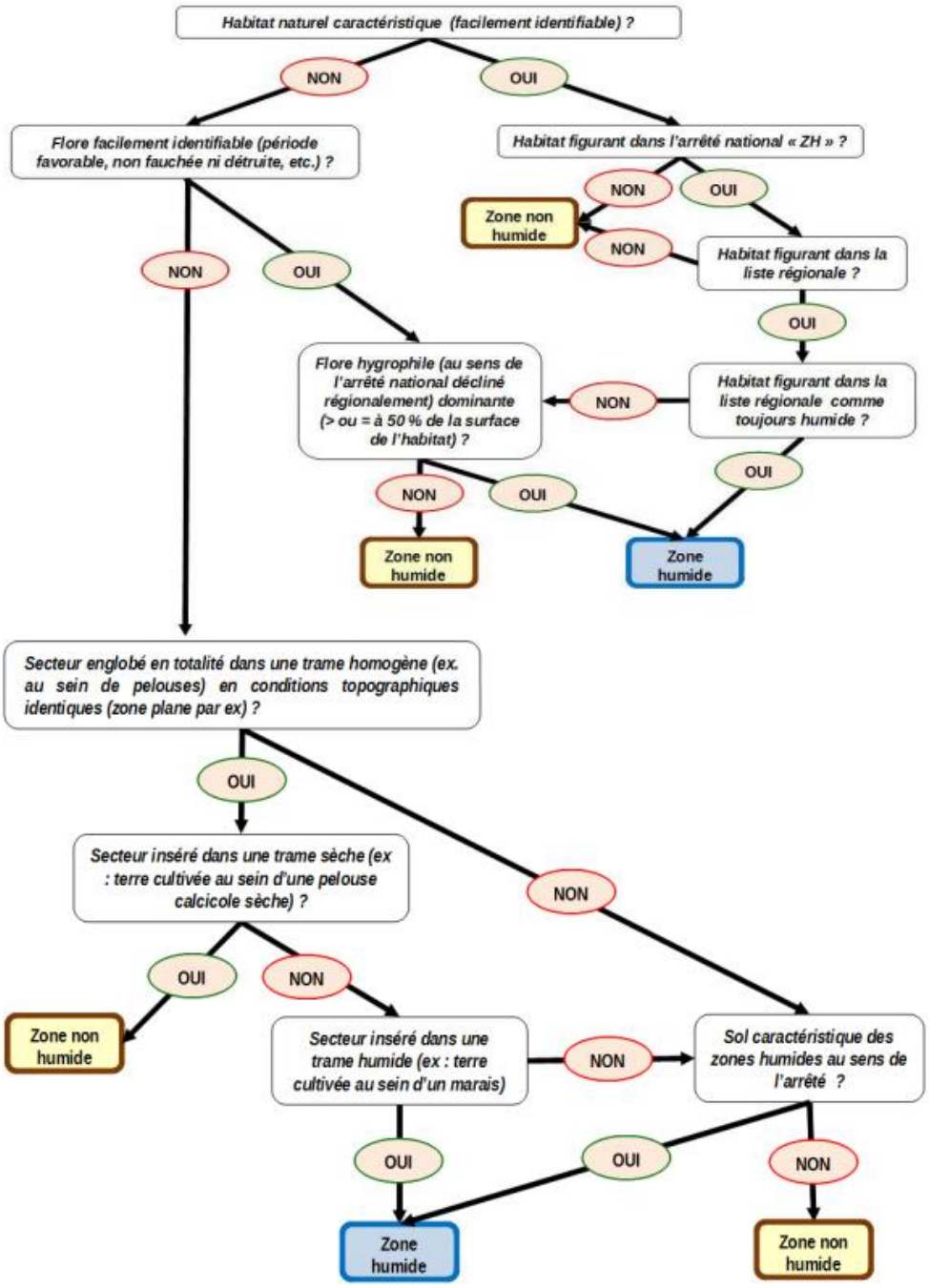


Figure 2 : Logigramme décisionnel

(DREAL Centre-Val de Loire)

La première étape consistera à faire le bilan des données existantes sur le territoire d'étude et d'en dresser une cartographie qui servira de base à l'inventaire sur le terrain. Pour ce faire, nous nous appuierons sur les données de pré-localisations DREAL ainsi que sur les données de SAGE si disponibles.

La pré-localisation des zones humides peut ensuite être par télédétection. Le résultat cartographique de cette étude localise globalement ces milieux naturels sans fournir d'indication précise sur leur périmètre.

Le travail de terrain consistera dans un premier temps à vérifier l'existence de ces zones humides pré-inventoriées et déterminer ensuite leur périmètre à l'échelle cadastrale. Cette délimitation s'effectuera (en conformité avec le SAGE) en tenant compte de la végétation et de la flore spécifique aux zones humides (critère botanique) et par l'examen du sol à la tarière (critère pédologique).

IV.1.2.2. Critère botanique

Des relevés de végétation ont été réalisés par un botaniste sur la zone étudiée en dehors de la période favorable, qui se situe entre juillet et septembre. Ainsi, les résultats obtenus évoquent une potentialité de zone humide.
L'examen de la végétation consistera à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir des critères habitats ou floristiques :

IV.1.2.2.1. Critères habitats

La zone d'étude peut être considérée comme humide si les habitats qui la composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. La limite de la zone humide correspond alors aux contours de ces habitats.

IV.1.2.2.2. Critères floristiques

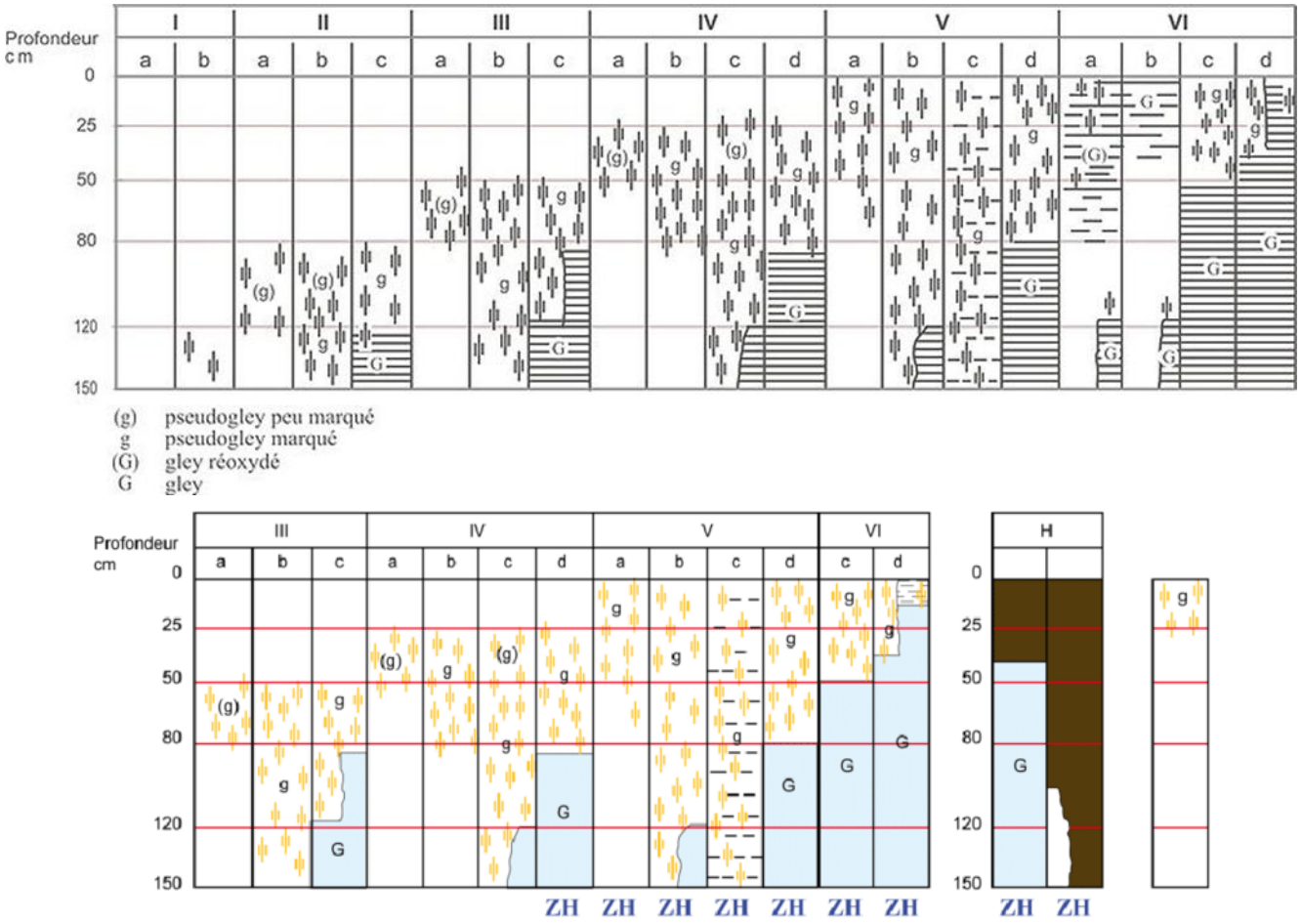
Pour chaque habitat, une parcelle dont la végétation apparaît homogène est déterminée et le pourcentage de recouvrement des espèces végétales est estimé visuellement pour chaque strate. Les espèces dont le pourcentage de recouvrement cumulée atteint les 50% du recouvrement total de la strate, ainsi que les espèces atteignant individuellement 20% du recouvrement total de la strate constituent la liste des espèces dominantes. Si la moitié des espèces dominantes contactées sur la parcelle sont des espèces hygrophiles, l'habitat correspondant est considéré comme humide (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008).

IV.1.2.3. Critère pédologique

Une campagne de sondages pédologiques a été réalisée sur la zone d'étude. Le nombre et le positionnement des sondages sont fonction à la fois de la lecture du pédopaysage mais aussi de la détection ou non de zone humide au cours de l'étude bibliographique.

Comme l'indique la circulaire du 18 janvier 2010, l'examen des sols s'effectuera par sondage à la tarière d'une profondeur de 1,20 m si possible. La délimitation de potentielles zones humides sera réalisée selon les critères de classement de l'arrêté du 1er octobre 2009.

La caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuiera sur le classement d'hydromorphie du GEPPA comme indiqué ci-après.



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

Figure 3 : Grilles de détermination des sols de zones humides en fonction des caractères hydromorphiques (GEPPA 1981 ; modifié)

L'ensemble des points de sondages humide sont regroupé entre eux selon une limite équidistante entre un sondage humide et un sondage non humide.

Au regard des investigations pédologiques, nous pouvons statuer sur la présence ou non d'une zone humide au regard du critère pédologique.

Remarque : Certains types de sol, dont les sols sableux, ne permettent pas toujours de classer la zone d'étude selon les critères pédologiques tels que défini par l'arrêté du 1er octobre 2009. Dans ce cas, l'arrêté propose d'utiliser le critère « niveau piézométrique » de la nappe.

Dans le cadre de la délimitation des zones humides selon le critère pédologique, **huit sondages pédologiques ont été réalisés** sur la zone d'étude le **26 novembre 2025**, les sondages effectués ont été repérés par GPS (précision à 3 mètres) lors de la phase terrain. La carte ci-dessous localise ces sondages



LOCALISATION DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Localisation des relevés

Sondage pédologique

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 25 50 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

IV.1.3. Prospections et méthodes d'inventaires de la faune

IV.1.3.1. Faune générale

Dans le cadre de ce pré-diagnostic, une sortie de terrain a été réalisée pour les inventaires de la faune, durant la période propice à l'observation de l'avifaune en migration postnuptiale.

Les écotones exposés (bords de pistes, lisières, murs, *etc.*), les lisières d'habitats (boisement/prairie), ainsi que les micro-habitats jugés favorables (arbres morts, tas de pierres, *etc.*) ont été prospectés attentivement. Pour ce faire, la marche lente a été privilégiée.

Il est à noter que l'enjeu lié aux espèces potentielles doit être considéré comme « provisoire » à ce stade. En effet, un seul passage réalisé hors période optimale d'observation ne permet pas de déterminer de manière fiable et définitive les enjeux de chaque espèce. Ces derniers pourront être **réévalués à la hausse ou à la baisse** en fonction des résultats des inventaires complémentaires réalisés en période favorable, prenant en compte la **présence effective des espèces**, leurs **comportements** ainsi que leurs **effectifs** sur le site.

IV.1.3.2. Avifaune migratrice postnuptiale et prénuptiale

Afin de faire face à la diminution annuelle des ressources alimentaires durant la saison hivernale, de nombreuses espèces d'oiseaux anticipent ce déclin en migrant vers des zones d'hivernage présentant suffisamment de ressources. À l'issue de la mauvaise saison, les oiseaux regagnent leurs sites de reproduction lorsque les conditions sont devenues plus clémentes. Durant ces migrations, les oiseaux consomment énormément d'énergie afin de parcourir les milliers de kilomètres qui séparent leur zone d'hivernage de leur site de reproduction. On distingue ainsi deux grands types de migration :

- La migration prénuptiale correspondant à la migration printanière ;
- La migration postnuptiale correspondant à la migration automnale.

La période de la migration postnuptiale et prénuptiale a ainsi été étudiée dans le cadre de ce pré-diagnostic écologique.

La migration prénuptiale s'étale de mi-février à juin, tandis que la migration postnuptiale démarre dès août pour s'achever mi-novembre.

Les dates d'inventaires pour le pré-diagnostic est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Date de l'inventaire pour l'avifaune migratrice postnuptiale

Date	Météorologie	Période d'inventaire	Observateur
18/11/2025	Température : 4°C ; Couverture nuageuse : 100% ; Vent : 10 km/h SO	Diurne	PY. VANDERLINDEN
02/04/2026	Température : 7°C ; Couverture nuageuse : 100% ; Vent : 4km/h SO	Diurne	L.BERTRAND

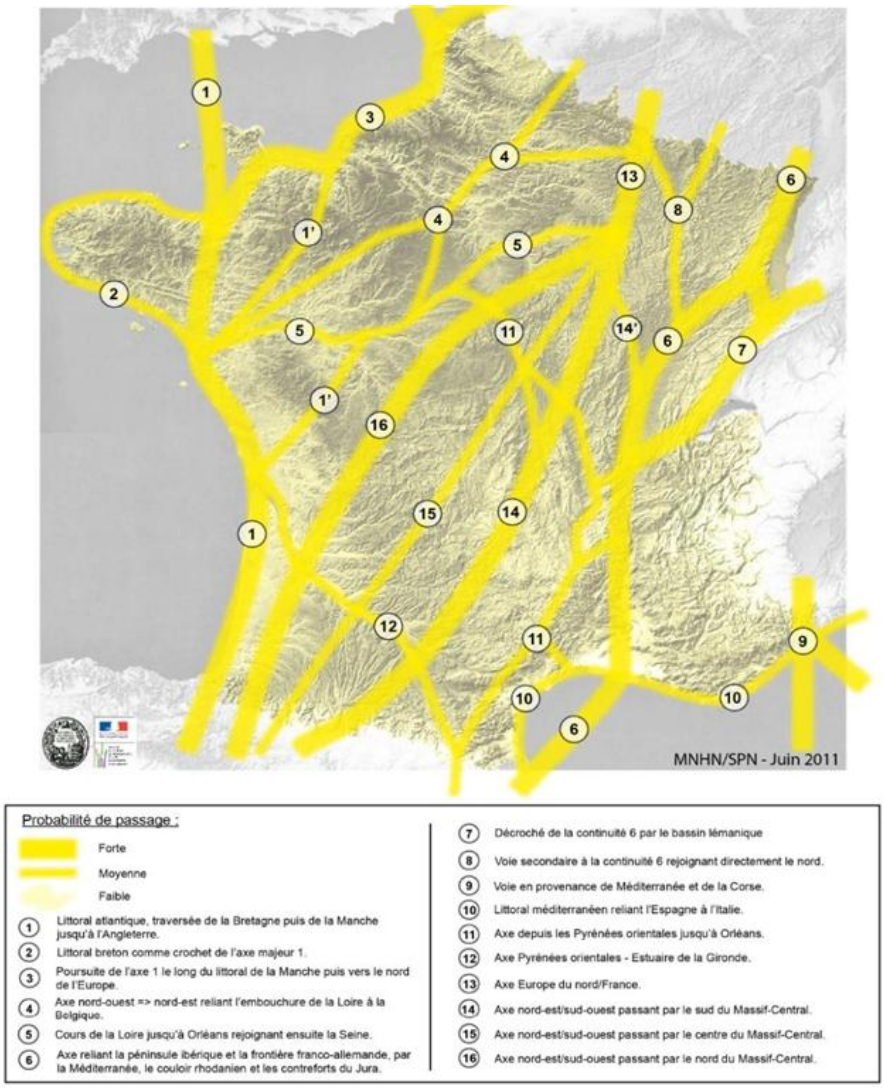


Figure 4 : Principales voies de migration en France
(Source : MNHN/SPN, juin 2011)

Lors de cette prospection, toutes les espèces migratrices observées en halte et en vol ont été notées.

Afin de comprendre le fonctionnement ornithologique du site, les informations suivantes ont été collectées :

- Des informations générales (lieu, habitat, date, heure et nom(s) du ou des observateurs) ;
- Conditions météorologiques ;
- Nom de l'espèce ;
- Intensité du flux (nombre d'individus par espèce) ;
- Direction et sens de déplacements des vols d'oiseaux par espèce qui sont cartographiés (en particulier les flux importants, les espèces remarquables et les rapaces) ;
- Mise en avant de zones de concentrations (zones de nourrissage, de repos, *etc.*) ;
- Autres informations complémentaires, quand cela est possible (comportement, âge, sexe…).

Pour ce pré-diagnostic écologique, une sortie pour la migration postnuptiale a été réalisée.

IV.1.4. Limites méthodologiques

À noter que la détermination des espèces végétales ne saurait prétendre à l'exhaustivité. En effet, l'inventaire a été mené en un seul passage et à une période phénologique tardive, en dehors de la période optimale d'observation. Ainsi, les enjeux ne peuvent être déterminés de manière fiable et pourront être réévalués si des inventaires complémentaires sont réalisés en période favorable.

De la même manière, concernant les inventaires faunistiques, un seul passage réalisé ne suffit pas à déterminer de manière exhaustive les espèces fréquentant la zone d'étude, du fait qu'il ne couvre pas un cycle biologique complet. Néanmoins, ils permettent d'estimer les potentialités du site pour les différents taxons prospectés, ainsi que les enjeux pressentis.

De plus, la période de l'année, ainsi que les conditions météorologiques n'étaient pas favorables à l'observation des amphibiens, des reptiles et des insectes. De ce fait, l'absence de passages en période favorable est susceptible de remettre en cause l'estimation des enjeux potentiels.

Le site d'étude correspond à une zone d'activité dont la construction remonte aux années 80. Les sols ont été largement remaniés, remblayés mais aussi imperméabilisés (parking, voirie) ou inaccessibles car occupés par des bâtiments. Les sondages pédologiques réalisés dans le cadre de l'étude de caractérisation et de délimitation de zones humides se sont donc concentrés sur les espaces verts du site qui présentent également des horizons remaniés, parfois composés d'éléments grossiers anthropiques (brique, enrobé, béton). Dans ce cadre, il convient donc de préciser que l'hydromorphie des anthroposols est particulièrement difficile à évaluer.
D'autre part, les sondages sont réalisés à la tarière manuelle et se confrontent régulièrement à des contraintes mécaniques (éléments grossiers d'origine naturelle ou anthropique, horizons compacts, *etc.*) ne permettant d'atteindre les profondeurs minimales réglementaires (25 et 50 cm).
Le bassin technique au nord a été exclu en raison du risque de perforation d'une éventuelle couche d'étanchéité.

IV.2. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

IV.2.1. Définition des enjeux

Pour les espèces présentant un intérêt particulier, on parlera d'espèces « remarquables » ou « patrimoniales », dont certaines sont « réglementées », terme employé par le site de l'INPN (dépendant du Museum d'Histoire Naturelle), qui constitue la référence dans ce domaine.

L'intérêt patrimonial est une définition qui doit être partagée par tous, mais dont l'application est subjective, car elle doit faire la part des choses du point de vue réglementaire (listes qui font l'objet d'une directive européenne ou d'un décret national) et écologique (listes rouges, qui sont des outils, mais n'ont pas de portée réglementaire). Les outils permettant de définir les niveaux de patrimonialité des espèces (listes rouges notamment) ne sont pas les mêmes pour chaque taxon. En effet, certains taxons ne font pas encore l'objet de listes rouges, qu'elles soient régionales, nationales ou européennes. Par conséquent, les dires d'experts entrent également en compte dans l'évaluation des enjeux patrimoniaux.

L'intérêt patrimonial doit parfois être relativisé au regard de la situation régionale et locale. C'est l'objet de la définition des enjeux patrimoniaux, qui s'appliquent aux habitats et aux espèces.

IV.2.2. Critères d'évaluation des enjeux patrimoniaux de la faune et de la flore

Pour les espèces faunistiques et floristiques, la méthodologie de définition des enjeux de SYNERGIS ENVIRONNEMENT se base sur les critères suivants :

- Origine taxonomique selon le référentiel TAXREF[1] de l'INPN ;
- Endémisme national selon le référentiel TAXREF de l'INPN ;
- Listes rouges UICN[2] communautaires, nationales, et régionales ;
- Directive Habitats et Oiseaux de l'Union Européenne ;
- Statuts de protection nationaux ;
- Statuts de protection régionaux et départementaux (flore uniquement) ;
- Plans nationaux d'actions (PNA) ;
- Statut déterminant ZNIEFF (pour l'entomologie uniquement).

Pour chacun de ces critères, une note est attribuée selon leur valeur, permettant ensuite d'obtenir un enjeu patrimonial en cumulant ces notes.

1 Référentiel taxonomique national Français

2 Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Tableau 16 : Échelle des enjeux patrimoniaux pour la faune et la flore

Valeur de l'enjeu
Nul
Très faible
Faible
Modéré
Fort
Très fort
Exceptionnel

Cette méthodologie de définition des enjeux patrimoniaux intègre également un système de pondérations permettant d'attribuer une valeur d'enjeu « plancher » en fonction de certains critères de patrimonialité ou de protection.

Tableau 17 : Critères de déclenchement des pondérations minimales

Seuil de pondération	Critère(s) de déclenchement de la pondération
Enjeu *a minima* faible	Espèce protégée au niveau national ou déterminante ZNIEFF (pour l'entomofaune)
Enjeu *a minima* modéré	Espèce classée au moins « NT » sur liste rouge nationale **ET** sur liste rouge communautaire
	Espèce visée par la Directive Oiseaux ou Habitats **OU** classée au moins « VU » sur liste rouge nationale **OU** classée au moins « NT » sur liste rouge nationale
Enjeu *a minima* fort	Espèce classée au moins « VU » sur liste rouge nationale **ET** sur liste rouge communautaire
	Espèce classée au moins « VU » sur liste rouge régionale

Notons que si la note calculée induit un enjeu plus important que celui d'une pondération, cette dernière s'effacera au profit de la note calculée.

IV.2.3. Critères d'évaluation des enjeux patrimoniaux des habitats naturels

En comparaison de la faune, l'évaluation des enjeux patrimoniaux des habitats naturels souffre d'un manque de données de patrimonialité et de protection à l'échelle nationale. Aussi, cette évaluation d'enjeux se fera à l'échelle régionale ou locale, selon les différents outils disponibles. Plusieurs textes réglementaires communautaires et nationaux permettent néanmoins d'appuyer notre analyse :

- Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (dite « Directive Habitats ») modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dont les habitats d'intérêt communautaire prioritaire présenteront un enjeu patrimonial *a minima* modéré ;
- Cette même annexe présente les habitats d'intérêt communautaire qui présenteront un enjeu patrimonial *a minima* modéré ;
- Arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine, dont les habitats visés présenteront un enjeu patrimonial *a minima* modéré ;
- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, dont les habitats caractéristiques présenteront un enjeu patrimonial *a minima* modéré.

IV.2.4. Critères d'évaluation des enjeux patrimoniaux des haies

Les haies représentent des habitats complexes où différents micro-habitats peuvent coexister, et où des fonctions écologiques différentes s'accomplissent. Elles sont donc traitées plus spécifiquement que les autres habitats.
Le niveau d'enjeu des haies est basé sur leur fonctionnalité (connectivité, potentiel d'accueil pour la faune, *etc.*)
Concernant le potentiel d'accueil pour la faune, l'enjeu de la haie est évalué selon plusieurs critères. De façon générale, plus une haie est diversifiée en termes de strates et de composition et plus elle abrite d'éléments considérés comme des micro-habitats (bois morts, talus, fossés, *etc.*), plus son potentiel d'accueil pour la faune est élevé.

Différents critères sont alors considérés :

- Connexion de la haie : Il s'agit de définir si la haie est connectée ou non à un autre élément forestier. On considère que la haie est déconnectée si les canopées sont espacées de plus de 10 m. ;
- Talus : Existence d'un talus au pied de la haie ;
- Continuité verticale : Il s'agit d'apprécier la stratification de la haie. La continuité verticale d'une haie peu stratifiée est faible, tandis qu'elle est forte dans le cas d'une haie pluristratifiée ;
- Continuité horizontale : Elle se définit par la continuité existant au sein même de la haie (présence de « trouées » arbustives ou arborées) ;
- Diversité des ligneux : Diversité des essences dans la strate arborée et/ou arbustive. Une haie arborée est considérée comme diversifiée dès lors qu'elle comporte au moins trois essences, dans le cas d'une haie arborée, ou au moins 4 essences dans celui d'une haie arbustive ;
- Origine des essences : Haie constituée d'espèces locales ou non ;
- Habitats spécifiques : Présence/absence de micro-habitats : fossés, cours d'eau, terriers, bois morts (chandelles et chablis), arbres réservoirs de biodiversité, arbres têtard, lianes, ourlets, murets, *etc*. Ils peuvent être considérés comme nombreux.

Il n'existe pas de typologie officielle ou largement reconnue. Le niveau d'enjeu est donc défini en fonction du nombre de critères remplis (présence d'un talus, continuité verticale, *etc.*). Il est fort lorsque la haie remplit 6 à 7 critères, modéré lorsqu'elle remplit 4 à 5 critères, et faible lorsqu'elle remplit 1 à 3 critères.

À noter qu'une haie formée de plusieurs arbres réservoirs de biodiversité est automatiquement considérée à enjeu fort.

Tableau 18 : Échelle d'attribution des enjeux patrimoniaux

Enjeux patrimoniaux	Principaux critères
Invasif	Haie formée d'espèces invasives
Faible	Haie remplissant un à trois critères
Modéré	Haie remplissant quatre à cinq critères
Fort	Haie remplissant six à sept critères

Résultats et interprétations

Ce chapitre détaille les résultats des inventaires réalisés pour chaque groupe selon la méthodologie déclinée précédemment et qui découle elle-même des recherches bibliographiques réalisées en amont.

Ces résultats sont ensuite analysés pour représenter cartographiquement les surfaces d'enjeux pour les habitats, espèces et fonctionnalités écologiques du site. Une synthèse conclut succinctement sur l'impact du projet sur ces enjeux écologiques, suivit de préconisations de mesures pur atténuer ces effets s'ils sont négatifs.

V. Potentialités écologiques et résultats des inventaires

Il s'agit d'un pré-diagnostic faune-flore réalisé sur la base de la bibliographie communale et d'une journée d'inventaire effectuée en novembre 2025. Par conséquent, seules des « potentialités » d'enjeux sont évoquées dans ce document, puisque les inventaires pour la faune et la flore n'ont pas été réalisés sur un cycle complet.

V.1. Habitats naturels

V.1.1. Habitats naturels – typologie EUNIS

La zone d'étude se situe dans le complexe d'un entrepôt d'une chaîne de grande distribution. Cela inclut les bâtiments, les voies d'accès et parkings, ainsi que quelques parcelles végétalisées ornementales. Les enjeux évalués vont de faible pour les milieux végétalisés à nul pour les surfaces artificialisées. Les habitats et leurs enjeux sont présentés dans le tableau et les fiches habitats ci-après et représentés sur la carte des habitats.

Carte 11 : Habitats naturels, p.63

Tableau 19 : Synthèse des habitats inventoriés et leurs enjeux

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code Corine Biotope	Code Natura 2000*	Arrêté préfectoral de protection des habitats naturels	Surface (en ha) / Longueur (en ml) dans la ZE	Enjeu sur site ou à proximité
FA.1	Haies ornementales	84	-	-	0,0025	Très faible
I2.11	Parterres et massifs ornementaux	85.14	-	-	0,093	Très faible
J2.3	Bâtiments commerciaux	-	-	-	0,46	Nul
J4.2	Routes et parkings	-	-	-	1,53	Nul
J5.33	Ouvrage de recueil des eaux pluviales		-	-	0,06	Faible
J6.2	Dépôts de déchets ménagers	-	-	-	0,006	Nul
X23	Espaces verts des centres-villes	-	-	-	0,72	Faible

Légende :

Code Natura N2000 *= habitats d'intérêt communautaire et prioritaire (*)*



RÉSULTATS HABITATS NATURELS

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

Projet

Zone d'étude

Habitats naturels

- FA.1 - Haies ornementales
- I2.11 - Parterres et massifs ornementaux
- J2.3 - Bâtiments commerciaux
- J4.2 - Routes et parkings
- J5.33 - Ouvrage de recueil des eaux pluviales
- J6.2 - Dépots de déchets ménagers
- X23 - Espaces verts des centre-villes

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 40 80 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Haies ornementales	
Code EUNIS : FA.1 Code Corine Biotope : 84 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZE : 0,0025

Description de l'habitat au niveau du site :



Photo 1 : Haie ornementale

Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Les haies ornementales sont des habitats semi-naturels puisque plantés. Celles-ci sont composées d'espèces non indigènes parmi lesquelles le Thuya (*Thuja plicata*) ou le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*). Une gestion paysagère est régulièrement appliquée sur ces haies, limitant leur fonctionnalité. De la même manière, la strate herbacée est peu diversifiée et se compose d'espèces communes et peu exigeantes, dont le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Potentielle rampante (*Potentilla reptans*) ou le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

L'enjeu associé à cet habitat présentant une faible diversité floristique est évalué comme très faible.
État de conservation : Non concerné

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Non concerné

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : -

Enjeu de l'habitat sur le site : Très faible

Parterres et massifs ornementaux

Code EUNIS : I2.11 Code Corine Biotope : 85.14	Surfaces incluses (ha) dans la ZE : 0,093
Code Natura 2000 : -	

Description de l'habitat au niveau du site :



Photo 2 : Massif arbustif ornemental

Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Cet habitat désigne les compositions ornementales herbacée ou arbustives retrouvé ponctuellement dans la zone d'étude et qui font l'objet d'un entretien régulier, pour former des parterres ou des massifs arbustifs. Les espèces plantées sont exotiques ou exotiques envahissantes et sont sélectionnées pour leur qualités esthétiques : le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), le Cotonéaster de Franchet (*Cotoneaster franchetii*), l'Aucuba du japon (*Aucuba japonica*), le Chèvrefeuille à cupule (*Lonicera ligustrina* var. *pileata*) et les Rosiers (*Rosa* sp.).

Étant donné l'aspect semi-naturel de ces habitats et la dominance d'espèces non indigènes, l'enjeu est évalué comme très faible

État de conservation : Non concerné

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Non concerné

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : -

Enjeu de l'habitat sur le site : Très faible

Bâtiments commerciaux

Code EUNIS : J2.3 Code Corine Biotope : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZE : 0,46
Code Natura 2000 : -	

Description de l'habitat au niveau du site :



Photo 3 : Bâtiment commercial

Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Les bâtiments identifiés dans la ZE accueillent des bureaux d'entreprises. Ce sont des habitats entièrement artificiels, sans végétation spontanée.

L'enjeu est évalué comme nul.

État de conservation : Non concerné

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Non concerné

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : -

Enjeu de l'habitat sur le site : Nul

Routes et parkings	
Code EUNIS : J4.2 Code Corine Biotope : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZE : 1,53
Code Natura 2000 : -	

Description de l'habitat au niveau du site :



Photo 4 : Voirie

Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Habitat artificiel et imperméable, sans végétation spontanée. Décrit les parkings et voies de circulation compris dans la ZE.

L'enjeu est considéré comme nul.

État de conservation : Non évalué

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Non concerné

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : -

Enjeu de l'habitat sur le site : Nul

Ouvrage de recueil des eaux pluviales

Code EUNIS : J5.33 **Code Corine Biotope : -**	**Surfaces incluses (ha) dans la ZE : 0,06**
Code Natura 2000 : -	

Description de l'habitat au niveau du site :



Photo 5 : Ouvrage de recueil des eaux pluviales

Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Bassin artificiel conçu pour recueillir les eaux pluviales. Une végétation s'y est établie, similaire à un boisement pionnier comme en témoigne la présence de quelques jeunes Bouleaux (*Betula pendula*). La strate herbacée semble dominée par les Ronces (*Rubus* sp.) et le Lierre grimpant (*Hedera helix*). La strate arbustive est dominée par le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

Cet habitat comprend une végétation spontanée relativement diversifiée dans ce contexte de forte urbanisation. L'enjeu est évalué comme faible.

État de conservation : Non évalué

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Non concerné

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : -

Enjeu de l'habitat sur le site : Faible

Dépôts de déchets ménagers

Code EUNIS : J6.2 Code Corine Biotope : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZE : 0,006
Code Natura 2000 : -	

Description de l'habitat au niveau du site :



Photo 6 : Bennes de déchets

Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Zone dédiée à accueillir les bennes de déchets. Habitat artificiel sans végétation.

L'enjeu est évalué comme nul.

État de conservation : Non évalué

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Non concerné

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : -

Enjeu de l'habitat sur le site : Nul

Espaces verts des centres-villes

Code EUNIS : X23 Code Corine Biotope : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZE : 0,72
Code Natura 2000 : -	

Description de l'habitat au niveau du site :



Photo 7 : Pelouse ponctuée d'arbre

Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Cet habitat décrit l'ensemble des zones de pelouses ornementales ponctuées d'arbres qui se trouvent dans la zone d'étude. Une gestion assidue y est menée, limitant la mise en place d'une diversité floristique d'intérêt dans la strate herbacée. Les espèces retrouvées sont ubiquistes et adaptées à ces conditions, comme le Pissenlit (*Taraxacum officinale*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), La Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*) ou encore le Cirse commun (*Cirsium vulgare*). Les arbres plantés sur ces pelouses sont le Pommier domestique (*Malus domestica*), le Merisier (*Prunus avium*), le Platane (*Platanus x hispanica*). À noter qu'une espèce protégée en région a été observée : un pied d'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*).

Du fait de la diversité floristique réduite mais spontanée et majoritairement indigène, l'enjeu est évalué comme faible, excepté pour la station d'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) dont l'enjeu est défini comme modéré.

État de conservation : Non évalué

Statut et enjeu de l'habitat sur le site :

Statut Natura 2000 : Non concerné

Zone humide : Non

Arrêté préfectoral des habitats naturels : -

Enjeu de l'habitat sur le site : Faible



ENJEUX HABITATS PRESSENTIS

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Niveaux d'enjeux

- Nul
- Très faible
- Faible
- Modéré

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 40 80 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

V.1.2. Synthèse sur les habitats naturels

SYNTHÈSE

La zone d'étude comporte sept habitats dont les enjeux vont de faible pour les surfaces végétalisées à nul pour les surfaces artificialisées. Elle se compose de bâtiments industriels, de voies d'accès et de parcelles végétalisées ornementales.

V.1.3. Zones humides

La zone d'étude est aujourd'hui inclue dans le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027. Selon la prélocalisation des zones humides qui en est issue, la partie est de la zone d'étude serait concernée par des milieux humides à probabilité fortes, et la partie ouest serait concernée par des milieux probablement humides artificialisés (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. p.**Erreur ! Signet non défini.**).

V.1.3.1.1. Critères botaniques - Habitats

L'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement précise, dans son annexe II table B, les habitats caractéristiques des zones humides selon la nomenclature Corine Biotopes.
L'habitat pro-parte « Haies ornementales » (FA.1) nécessite des investigations sur les critères floristiques et pédologiques pour statuer sur leurs caractéristiques humides ou non.
Sur l'ensemble des habitats mis en évidence, aucun habitat n'est caractéristique de zones humides.

V.1.3.1.2. Critères botaniques – Flore

L'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement précise, dans son annexe II table A, les espèces indicatrices de zones humides.

Un relevé floristique est présenté pour l'habitat « en partie » caractéristique de zones humides.[3]

- **Haies ornementales (code CB : 84)**

Cet habitat se rapporte au code Corine Biotope 84 « Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs », considéré comme « pour partie » caractéristique de zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008.

Espèce (nom scientifique)	Recouvrement %	Dominance	Caractéristique de zones humides
Strate arbustive	**80**		
Prunus laurocerasus	**40**	**Oui**	**Non**
Tuja plicata	10	Non	Non
Aucuba japonica	10	Non	Non
Viburnum opulus	<5	Non	Non
Corylus avellana	<5	Non	Non

[3] Légende pour chaque tableau de relevé → En gras : espèces dominantes ; Case en bleu : espèce indicatrice de zones humides.

Espèce (nom scientifique)	Recouvrement %	Dominance	Caractéristique de zones humides
Strate herbacée	**100**		
Lolium perenne	**80**	**Oui**	Non
Bellis perennis	<5	Non	Non
Potentilla reptans	<5	Non	Non
Trifolium repens	<5	Non	Non
Ranunculus repens	<5	Non	Oui
Prunella vulgaris	<5	Non	Non
Bellis perennis	<5	Non	Non

Une espèce caractéristique de zone humide a été recensée. Celle-ci n'étant pas dominante, **l'habitat n'est pas caractéristique de zones humides d'après le critère floristique.**

Ainsi les inventaires botaniques réalisés dans le cadre de ce pré diagnostic concluent sur l'absence d'habitat caractéristique de zones humides sur le site d'après l'arrêté du 24 juin 2008

V.1.3.1.3. Critères pédologiques

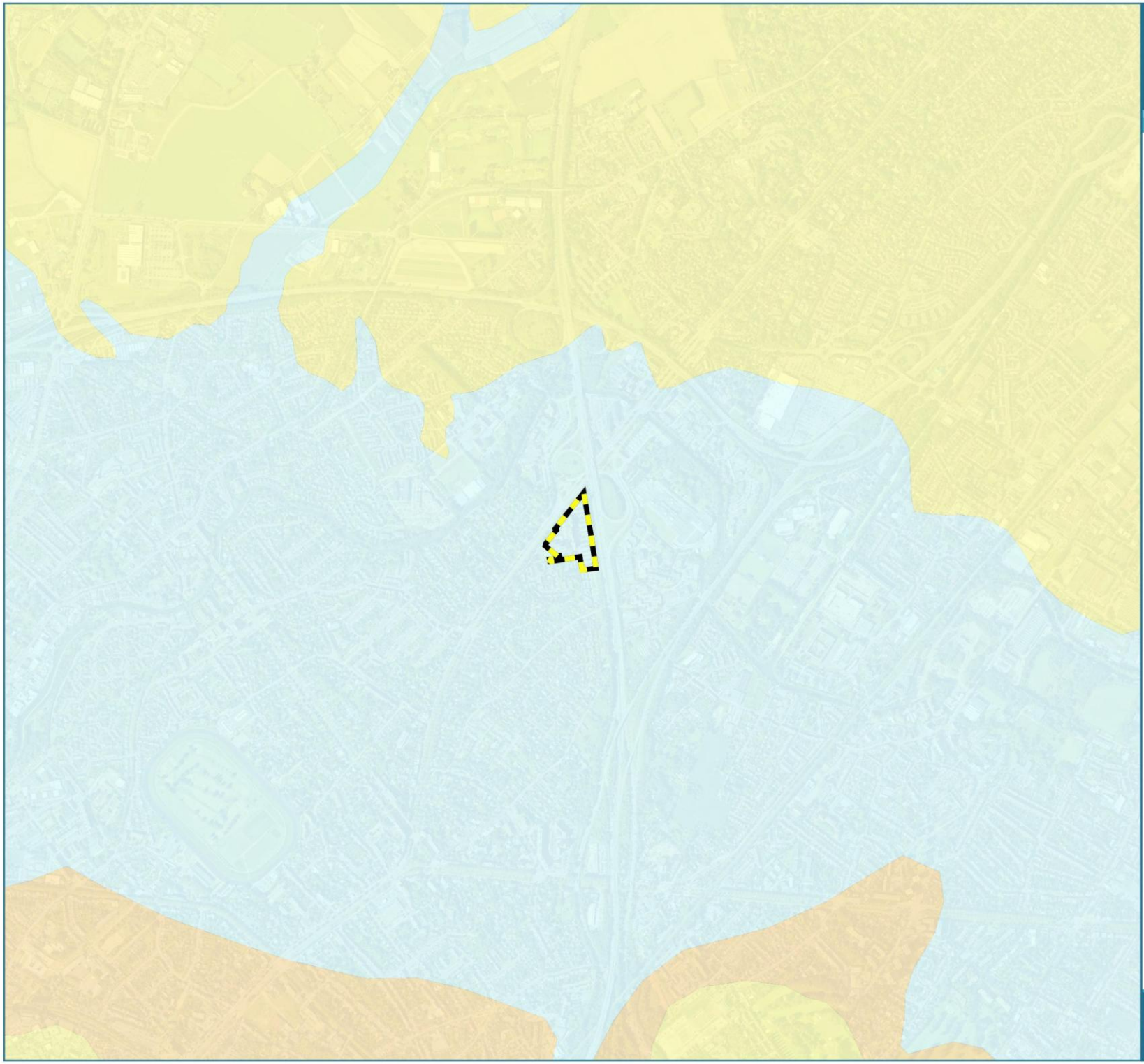
En plus de l'examen de la végétation consistant à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir des communautés d'espèces végétales (critère habitat), une expertise pédologique a été menée sur la zone d'étude (critère relatif à l'hydromorphologie des sols). **Au total, huit sondages pédologiques à la tarière manuelle ont été réalisés le 26 novembre 2025** afin de réaliser un diagnostic vis-à-vis des zones humides selon les critères pédologiques.

Carte 10 : Localisation des sondages – p.54

La zone d'étude correspond à un site un site urbain, dont les bâtiments et voies de circulation occupent la majorité de la zone. Le reste est couvert par des espaces verts encore entretenus au moment des prospections de terrain.
Le bassin technique au nord a été exclu en raison du risque de perforation d'une éventuelle couche d'étanchéité.
Les sols de la zone d'étude sont issus d'alluvions. Cependant, aux vues du profil très urbanisé de la zone, il est probable que la construction du site industriel (dans les années 80) ait conduit à une modification importante de la nature des sols.

Carte 13 : Contexte géologique – p.74

L'interprétation des huit sondages indique que la zone d'étude est occupée dans son ensemble par des sols très anthropisés, présentant des éléments grossiers divers, et formé à partir de matériaux variables. Ainsi, trois sondages n'ont pas pu être effectués jusqu'à 120 cm de profondeur, en raison de ces éléments grossiers ou de plaques/dalles/cuves enterrées. Ainsi, quatre types de sol sont décrits.



CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Géologie locale

Carte géologique 1/50 000 vecteur harmonisée

- Alluvions récentes
- Limon loessique avec cailloutis de base à silex, blocs silicifiés à nummulites et altérite argilo-sableuse d'Yprésien / Argile des Flandres (Yprésien)
- Limon loessique avec cailloutis de base à silex et vestiges yprésiens, sparnaciens et Thanétien / Sables et grès d'Ostricourt, Grandglise, glauconieux et de Bracheux (Thanétien sup)

Sources : BRGM, Géoservices (OGC)
Fond cartographique : SCAN 25 TOPO®
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 0,25 0,5 km

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Type 1 (sondages 1, 4) :

Surface : végétation couvrant la surface (pelouse et massif arboré des parcs et jardins)

- 0 à 5-10 cm : Horizon organique limoneux brun foncé avec racines, non rédoxique ni réductique ;
- 5-10 à 50 cm : Horizon limoneux brun foncé avec racines, non rédoxique ni réductique ;
- 50 à 120 cm : Horizon limono-sableux brun clair à gris, non rédoxique ni réductique

Sol ne présentant pas de trait hydromorphique. Classe de sol I, non caractéristique de zones humides.







Photo 8 : Sondage 1
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Type 2 (sondage 2) :

Surface : végétation couvrant la surface (pelouse des parcs et jardins)

- 0 à 5-10 cm : Horizon organique limoneux brun foncé, non rédoxique ni réductique avec 5 % d'éléments grossiers (brique, schistes, éléments métalliques) ;
- 5-10 à 40 cm : Horizon limoneux, 5 à 10% d'éléments grossiers divers d'origine anthropique, dont un élément métallique oxydé ;
- 40 à 60 cm : Horizon limoneux, traits rédoxiques occupant environ 5% de la matrice de sol. Prospection stoppée par éléments grossiers (remblais).

Sol remanié présentant des traits hydromorphiques à partir de 40 cm de profondeur. Classe de sol IIb, non caractéristique de zones humides.



Photo 9 : Sondage 2
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

- **Type 3** (sondage 3) :

Surface : végétation couvrant la surface (pelouse des parcs et jardins)

- 0 à 5-10 cm : Horizon organique limoneux brun foncé, non rédoxique ni réductique.
- 5-10 à 25 cm : Horizon limoneux, 5 à 10% d'éléments grossiers divers d'origine anthropique, dont un élément métallique oxydé ;
- Refus de sondage au-delà de 25 cm de profondeur (plaque ou cuve).

Sol remanié superficiel, présentant des traits hydromorphiques dès 10 cm de profondeur. Présence d'une plaque ou paroi de cuve bloquant la tarière et pouvant expliquer les trait rédoxiques en surface par rétention artificiel des eaux pluviales. Anthroposol ne correspondant à aucune catégorie de la grille du GEPPA. Non caractéristique de zones humides.



Photo 10 : Sondage 3
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Type 4 (sondages 5, 6) :

Surface : végétation couvrant la surface (pelouse des parcs et jardins)

- 0 à 5-10 cm : Horizon organique limoneux brun, non rédoxique ni réductique ;
- 5-10 à 60 cm : Horizon limoneux brun avec 10 % d'éléments grossiers d'origine anthropique (brique, enrobé, schistes), non rédoxique ni réductique ;
- 60 à 120 cm : Horizon limoneux de couleur hétérogène (probablement du remblai), présence d'objets ferreux oxydés d'origine anthropique, non rédoxique ni réductique

Sol ne présentant pas de trait hydromorphique. Classe de sol I, non caractéristique de zones humides.







Photo 11 : Sondage 5
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

Type 5 (sondages 7 et 8) :

Surface : végétation couvrant la surface (pelouse des parcs et jardins)

- 0 à 5-10 cm : Horizon organique limoneux brun foncé, non rédoxique ni réductique ;
- 5-10 à 50 cm : Horizon limoneux brun foncé, non rédoxique ni réductique ;
- 50 à 70 cm : Horizon limoneux brun foncé avec 5 à 10% de matériaux grossiers d'origine anthropique (brique), traits rédoxiques occupant environ 5% de la matrice de sol.
- 70 à 120 cm : Horizon limoneux brun foncé avec moins de 5% de matériaux grossiers d'origine anthropique (brique), traits rédoxiques occupant environ 5% de la matrice de sol. Blocage à 90 cm pour le sondage 7 (éléments grossiers).

Sol présentant des traits d'hydromorphie à partir de 70 cm de profondeur. Classe de sol IIb, non caractéristique de zones humides.









Photo 12 : Sondage 8
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT

SYNTHÈSE

Huit sondages de sol ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude. Tous n'ont pas pu être réalisés jusqu'à 120 cm de profondeur en raison d'éléments grossiers (remblais durs comme de la brique, des fragments d'enrobé, *etc.*) ou d'une plaque ou paroi de cuve (sondage n°3).

L'analyse des sondages met en évidences des sols limoneux, parfois remaniés, de classe I ou IIb, d'après la grille de détermination des sols de zones humides en fonction des caractères hydromorphiques du GEPPA (1981). Ces classes de sol ne sont pas caractéristique de zone humides.

Carte 14 : Résultats zones humides d'après le critère pédologique – p.84

V.1.3.1.4. Conclusion sur la présence de zones humides

Conformément aux critères pédologique et botanique décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, aucune zone humide n'a été identifiée au sein du périmètre de la zone d'étude.



RÉSULTATS ZONES HUMIDES CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Résultats zones humides

Non caractéristique de zones humides d'après le critère pédologique

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 25 50 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

V.2. Flore

Au cours des prospections, 42 espèces floristiques différentes ont été inventoriées dans la zone d'étude. Ce nombre d'espèces, relativement peu élevé, trouve son explication dans la majorité de zones bâties au sein de la zone d'étude et du caractère ornemental des parcelles végétalisés dans un contexte urbain. La liste des espèces observées est en annexe I (cf. **Annexe I** p.111).

V.2.1. Flore patrimoniale

Une espèce protégée au niveau régional a été identifiée : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), identifiée sur la pelouse d'un espace vert de la ZE. Un seul individu a été recensé, toutefois, les prospections ayant été conduites en dehors de la période optimale pour l'identification de la flore et au vu de l'habitat propice à l'espèce, la présence d'autres individus est possible.



Photo 13 : Pied d'Ophrys abeille (Ophrys apifera)

Tableau 20 : Espèce d'intérêt patrimonial observée dans la ZE

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive HFF	Protection nationale	Protection régionale	LR Europe	LR France	LR Régionale	ZNIEFF	Effectifs
Ophrys abeille	*Ophrys apifera*	-	-	Article 1	LC	LC	LC	-	1 pied

Carte 15 : Flore patrimoniale, p.86

Bien que commune en région, l'Ophrys abeille bénéficie d'un statut de protection dans le Nord-Pas-de-Calais. Ainsi, la station de l'individu observé est évaluée à enjeu modéré.

Carte 12 : Enjeux habitats naturels – p.71



FLORE PATRIMONIALE

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Epèces d'intérêt patrimonial

Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 40 80 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

V.2.2. Flore invasive

Une espèce exotique envahissante (EEE), ou espèce invasive, est une espèce introduite par l'Homme volontairement ou involontairement sur un territoire hors de son aire de répartition naturelle, et qui menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces locales.

Toutes les espèces introduites ne sont pas envahissantes, schématiquement 1 espèce sur 1000 le devient. Quatre étapes décrivent le processus invasif :

- L'introduction : une espèce arrive sur un territoire dont elle n'est pas originaire ;
- L'acclimatation : l'espèce survit sur son nouveau territoire ;
- La naturalisation : l'espèce se reproduit sur son nouveau territoire ;
- L'expansion : l'espèce colonise ce territoire et s'étend, au détriment d'espèces locales qu'elle va supplanter voire totalement éradiquer.

Ces espèces représentent une menace pour les espèces locales, car elles accaparent une part trop importante des ressources (espace, lumière, ressources alimentaires, habitat…) dont les autres espèces ont besoin pour survivre.

En France, selon le Centre de ressources espèces exotiques envahissantes, ce sont 254 espèces végétales exotiques envahissantes qui sont identifiées sur le territoire.

Selon l'arrêté du 14 février 2018 mis à jour par l'arrêté du 10 mars 2020 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain, pour toutes les espèces identifiées par la réglementation, il est interdit de :

- Les introduire en France ;
- Les détenir ;
- Les utiliser ;
- Les échanger ;
- Les transporter vivantes ;
- Les commercialiser.

Concernant la flore, les espèces visées par cette réglementation sont les suivantes :

- *Acacia saligna*
- *Ailanthus altissima*
- *Andropogon virginicus*
- *Cardiospermum grandiflorum*
- *Cortaderia jubata*
- *Ehrharta calycina*
- *Gymnocoronis spilanthoides*
- *Humulus japonicus*
- *Lespedeza cuneata*
- *Lygodium japonicum*
- *Prosopis juliflora*
- *Salvinia molesta*
- *Triadica sebifera*

En complément l'Ambroisie à feuilles d'Armoise, l'Ambroisie trifide et l'Ambroisie à épis lisses sont visées par le décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre et l'arrêté du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre les espèces végétales nuisibles à la santé. Ces textes réglementaires soulignent notamment les obligations suivantes :

« 4° La destruction de spécimens de ces espèces sous quelque forme que ce soit au cours de leur développement, dans des conditions permettant d'éviter leur dissémination et leur reproduction ;
5° La prise de toute mesure permettant de réduire ou d'éviter les émissions de pollens des espèces mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article D. 1338-1 ; ».

À l'échelle locale, différentes listes hiérarchisées des espèces exotiques envahissantes se sont développées.

À ce jour, une démarche de hiérarchisation des espèces végétales exotiques envahissantes en Hauts-de-France a été initiée. Le Conservatoire Botanique National de Bailleul en a été identifié comme la structure pilote. Le processus de hiérarchisation fut présenté et validé lors de la première réunion du groupe de Hiérarchisation (03/12/2020). Ce travail n'est pas encore terminé, ainsi nous nous baserons dans ce rapport sur la « Liste des plantes exotiques envahissantes présentes et susceptibles d'apparaître en Picardie » édité en avril 2012 par le Conservatoire Botanique Nationale de Bailleul.

La classification des espèces exotiques envahissantes se fait de la manière suivante selon ce document :

- **Les espèces exotiques envahissantes avérées**

Une espèce exotique envahissante avérée (A) est un taxon naturalisé, adventice ou subspontané, qui forme des populations denses et induit des changements dans la végétation dans certaines de ses stations en Picardie. On distingue les catégories suivantes d'EEE avérées :

  - **A1** : Le taxon est envahissant dans les habitats naturels d'intérêt patrimonial ou communautaire ou impacte des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale et des impacts sur la santé, l'économie ou les activités humaines ont été observées dans la région ;
  - **A2** : Le taxon est envahissant dans les habitats naturels d'intérêt patrimonial ou communautaire ou impacte des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, mais aucun impact sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a été observé dans la région ;
  - **A3** : Le taxon n'est pas actuellement observé dans des habitats naturels d'intérêt patrimonial ou communautaire et n'impacte pas d'espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, mais des impacts sur la santé, l'économie ou les activités humaines ont été observés dans la région.

- **Les espèces exotiques envahissantes potentielles**

Une espèce exotique envahissante potentielle (P) est un taxon ne formant actuellement pas de populations denses et n'induisant pas de changements dans la végétation, mais risquant de présenter un caractère envahissant à plus ou moins long terme du fait de son comportement dans les régions biogéographiquement et climatiquement semblables à la Picardie. On distingue les catégories suivantes d'EEE potentielles :

  - **P0** : Le taxon est absent dans la région, même à l'état cultivé, mais il est considéré comme une plante exotique envahissante avérée dans les régions proches et pressenties représenter une menace potentielle sur des habitats d'intérêt communautaire ou sur des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, s'il apparaissait dans la région
  - **P1** : Le taxon est présent dans la région, mais n'est pas actuellement observé dans les habitats naturels d'intérêt patrimonial ou communautaire. Il n'impacte pas d'espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale et aucun impact sur la santé, l'économie ou les

activités humaines n'a été observé dans la région ; néanmoins des incidences environnementales significatives y sont pressenties comme potentielles à court ou moyen terme ;

- **P2** : Le taxon, considéré comme une plante exotique envahissante avérée dans les régions voisines, n'est pas actuellement observé dans des habitats naturels d'intérêt patrimonial ou communautaire et n'impacte pas d'espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale et aucun impact sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'ont été observées dans la région ; aucune incidence environnementale significative n'y est pressentie comme potentielle à court ou moyen terme.

Une espèce exotique envahissante a été observée dans la zone d'étude : le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), dans plusieurs haies et massifs arbustifs ornementaux. Cette espèce et son statut sont présentés dans le tableau ci-dessous et sur la carte en page suivante (cf. Carte 16 p.90).



Photo 14 : Laurier-cerise (Prunus laurocerasus) dans une haie

Tableau 21 : Espèces exotiques envahissantes observées sur la ZE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Hiérarchisation des espèces exotiques envahissantes en Hauts-de-France	Effectif
Laurier-cerise	*Prunus laurocerasus*	Avérés implantée	15

Carte 16 : Flore invasive, p.90

V.2.3. Synthèse sur la flore

SYNTHÈSE

Une espèce protégée au niveau régional a été contactée dans la zone d'étude : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*). Un individu a été identifié dans une pelouse ornementale, où d'autres individus pourraient être présents. La station de l'espèce est évaluée à enjeu modéré.

Une espèce exotique envahissante a été inventoriée : le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*). Plusieurs individus ont été observé dans des haies et massifs ornementaux.



FLORE INVASIVE

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Projet

Zone d'étude

Espèces exotiques envahissantes

Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*)

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 40 80 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

V.3. Potentialités faune

V.3.1. Entomofaune

Aucune espèce d'entomofaune ou autres taxons de la faune invertébrée n'a été observée durant l'inventaire.

Lors du passage dédié sur le site, la période de l'année et les conditions météorologiques n'étaient pas favorables pour l'observation de ce taxon.

V.3.1.1. Lépidoptères

Pour rappel, aucune espèce de lépidoptère n'a été observée durant l'inventaire.

- **Espèces potentielles :**

Selon la bibliographie, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années.

Les espaces verts au sein de la zone d'étude sont favorables à des espèces de lépidoptères communes et peu exigeantes.

V.3.1.2. Odonates

Pour rappel, aucune espèce d'odonate n'a été observée durant l'inventaire.

- **Espèces potentielles :**

Selon la bibliographie, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années.

De façon générale, le manque de zones humides/aquatiques sur la zone d'étude et à proximité ainsi que le contexte très urbanisé n'est pas favorable à la présence d'odonates. Toutefois, quelques observations occasionnelles d'individus de cortège commun restent possibles.

V.3.1.3. Orthoptères et associés

Pour rappel, aucune espèce d'orthoptère n'a été observée durant l'inventaire.

- **Espèces potentielles :**

Selon la bibliographie, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années.

De façon générale, les habitats de la zone d'étude et le contexte très urbanisé sont peu favorables aux orthoptères, seules quelques espèces communes et peu exigeantes peuvent potentiellement être présentes sur le site.

SYNTHÈSE

L'inventaire réalisé n'a pas permis d'identifier la présence d'entomofaune.

D'après l'étude bibliographique, **aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années.**

Seule la présence d'espèces très communes est possible au niveau des espaces verts et des massifs d'arbustes des jardins publics.

Ainsi, les enjeux pressentis pour ce taxon sont très faibles à nuls à l'échelle de la zone d'étude.

V.3.2. Amphibiens

Aucun protocole spécifique n'a été mis en place pour la recherche d'espèces d'amphibiens.

Lors des différents inventaires, **aucune espèce d'amphibien n'a été observée.**

- **Espèces potentielles :**

Selon la bibliographie, quatre espèces d'amphibiens figurent parmi les données bibliographiques communales récentes de Marcq-en-Barœul et sont protégées à l'échelle nationale : **le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le groupe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).**

Aucun habitat favorable à ces espèces n'est présent au sein de la zone d'étude. Par conséquent, celle-ci ne favorise pas la présence d'individus en période de reproduction ou d'hibernation.

De plus, étant donné le contexte très urbanisé et l'absence d'habitats aquatiques favorables à la reproduction de ces espèces (mares, étang, bassins de rétention, *etc.*), il est très peu probable que les amphibiens utilisent la zone d'étude comme couloir de migration et/ou axe de déplacement.

SYNTHÈSE

L'inventaire réalisé n'a pas permis d'identifier la présence d'amphibiens sur le site.

D'après l'étude bibliographique, quatre espèces ont été recensées et sont protégées à l'échelle nationale : **le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le groupe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).**

Étant donné les habitats présents et le contexte très urbanisé, aucune de ces espèces n'utilisera le site quel que soit la période de l'année.

Les enjeux pour ce taxon sont donc très faibles à nuls à l'échelle de la zone d'étude.

V.3.3. Reptiles

Aucun protocole spécifique n'a été mis en place pour la recherche d'espèces de reptiles.

Lors de l'inventaire, **aucune espèce de reptile n'a été observée**.

La prospection sur le site a été menée à la période de l'année où les reptiles débutent leur hibernation, ce qui n'était donc pas propice à l'observation de ce taxon.

- **Espèces potentielles :**

Selon la bibliographie, une espèce protégée a été recensée sur la commune : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*).

Le contexte très urbanisé et les habitats très anthropisés limitent la possibilité d'accueillir cette espèce au sein de la zone d'étude.

SYNTHÈSE

L'inventaire réalisé n'a pas permis d'identifier la présence de reptile au sein de la zone d'étude. Lors du passage sur le site, les reptiles débutaient leur hibernation, la période de l'année n'était donc pas propice pour l'observation de ce taxon.

Toutefois, la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) a été recensée sur la commune au cours de ces cinq dernières années. Au vu des habitats des du contexte de la zone d'étude, l'espèce n'est pas potentielle au sein de celle-ci.

Les enjeux pour ce taxon sont donc très faibles à nuls d'après nos observations et les données bibliographiques.

V.3.4. Avifaune

V.3.4.1. Avifaune migratrice

Lors du passage réalisé sur site le 18 novembre 2025 au sein de la zone d'étude**, onze espèces ont été identifiées au sein des différents habitas. Parmi elles, sept sont protégées à l'échelle nationale et une est patrimoniale, car déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais : le Goéland argenté (*Larus argentatus*).**

Cependant, cette espèce a été observée uniquement en vol au-dessus de la zone d'étude et possède un enjeu patrimonial « faible ».

Cet inventaire a permis de déterminer trois individus en migration active, ainsi que 26 individus en halte migratoire.

Le site présente deux grands principaux types de milieux : les milieux semi-ouverts (quelques arbres présents dans les espaces verts et le réservoir de stockage d'eau) et les milieux anthropiques (bâtiments).

Les milieux semi-ouverts, composés de quelques arbres dans les espaces verts, le réservoir de stockage d'eau et les massifs d'arbustes des jardins publics sont favorables au repos et/ou à l'alimentation d'espèces telles que les mésanges bleues (*Cyanistes caeruleus*) et charbonnières (*Parus major*), le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) ou le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) par exemple.

Les milieux anthropiques, composés des différents bâtiments, sont fréquentés par des espèces telles que la Corneille noire (*Corvus corone*) ou la Pie bavarde (*Pica pica*) par exemple.

Les espèces observées et leurs statuts de protection et patrimoniaux sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : Synthèse des espèces d'oiseaux observées sur la zone d'étude en migration postnuptiale

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux			Enjeux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR Nationale De passage	ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Migration active	Halte	Enjeu sur site et/ou à proximité
Choucas des tours	*Corvus monedula*	Annexe II	Article 3	-	LC	-	Non	Faible		1	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	Annexe II	-	-	LC	-	Non	Très faible		2	Très faible
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	Annexe II	Article 3	-	LC	-	Non	Faible	1		Faible
Goéland argenté	*Larus argentatus*	Annexe II	Article 3	-	LC	-	Oui	Faible	2		Faible
Merle noir	*Turdus merula*	Annexe II	-	-	LC	NA	Non	Très faible		1	Très faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Article 3	-	LC	NA	Non	Faible		2	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Article 3	-	LC	NA	Non	Faible		5	Faible
Perruche à collier	*Psittacula krameri*	-	-	-	-	-	Non	Introduit		2	Introduit
Pie bavarde	*Pica pica*	Annexe II/2	-	-	LC	-	Non	Très faible		8	Très faible
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	Article 3	-	LC	NA	Non	Faible		4	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Article 3	-	LC	-	Non	Faible		1	Faible

Légende :

Abréviations : *PNA = Plan National d'Actions ; LR = Liste Rouge*
DD = Données insuffisantes ; NE = Non évaluée ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.

Directive Oiseaux : *Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE « Oiseaux ») :*

Annexe I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS)
Annexe II : Liste les espèces chassables soit de partout soit sous autorisation des États membres
Annexe III : Liste des espèces commercialisables selon trois rubriques : sans limitation, sur autorisation et limitation des États ou sur autorisation des États après étude scientifiques de la Commission Européenne

Protection nationale : *Arrêté de 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3 : espèce dont les individus, les œufs, les nids et les habitats sont strictement protégés ;
Article 4 : espèce dont les individus, les œufs, les nids sont strictement protégés ;
Article 6 : Autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, afin de permettre l'exercice de la chasse au vol.

ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.*

Lors du passage réalisé sur site le 02 avril 2026 au sein de la zone d'étude**, douze espèces ont été identifiées au sein des différents habitas. Parmi elles, six sont protégées à l'échelle nationale mais aucune ne porte un enjeu patrimonial a minima modéré en période de migration.**

La zone d'étude possède plusieurs arbres qui sont favorables à la nidification des passereaux des milieux urbains.

Les espèces observées et leurs statuts de protection et patrimoniaux sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 23 : Synthèse des espèces d'oiseaux observés sur la zone d'étude en migration prénuptiale

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux				Enjeux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR France	LR régionale	ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Migration active	Halte	Enjeu sur site et/ou à proximité
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	Annexe II	-	-	LC	NA	NA	Non	Introduit	X		Introduit
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Annexe II, III	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible
Corneille noire	*Corvus corone*	Annexe II	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible	X		Très faible
Merle noir	*Turdus merula*	Annexe II	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	Annexe II/2	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Annexe II, III	-	-	LC	LC	LC	Non	Très faible		X	Très faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Article 3	-	LC	LC	LC	Non	Faible		X	Faible

Légende :

Abréviations : *PNA = Plan National d'Actions ; LR = Liste Rouge*
NE = Non évaluée ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.
Directive Oiseaux : *Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE « Oiseaux ») :*
Annexe I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS)
Annexe II : Liste les espèces chassables soit de partout soit sous autorisation des États membres
Annexe III : Liste des espèces commercialisables selon trois rubriques : sans limitation, sur autorisation et limitation des États ou sur autorisation des États après étude scientifiques de la Commission Européenne
Protection nationale : *Arrêté de 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*
Article 3 : espèce dont les individus, les œufs, les nids et les habitats sont strictement protégés ;
Article 4 : espèce dont les individus, les œufs, les nids sont strictement protégés ;
Article 6 : Autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, afin de permettre l'exercice de la chasse au vol.
ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.*

- **Espèces potentielles :**

Pour rappel, **86 espèces avifaunistiques sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années d'après les données bibliographiques. Parmi elles, cinq espèces possèdent un enjeu patrimonial *a minima* modéré en période de migration, étant inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Bernache nonnette (*Branta leucopsis*), le**

Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le Milan royal (*Milvus milvus*).

Au vu des habitats présents au sein de la zone d'étude, **aucune espèce n'est susceptible de la fréquenter durant les périodes de migration prénuptiale et postnuptiale.**

SYNTHÈSE

Lors des inventaires, **17 espèces ont pu être identifiées sur le site. Parmi elles, dix sont protégées à l'échelle nationale et une est patrimoniale, car déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais : le Goéland argenté (*Larus argentatus*). Cependant, cette espèce a été observée uniquement en vol au-dessus de la zone d'étude et possède un enjeu patrimonial « faible ».**

Parmi les 86 espèces avifaunistiques recensées dans la bibliographie sur la commune de Marcq-en-Barœul, **cinq espèces sont patrimoniales en période de migration.** Cependant, **aucune n'est susceptible de fréquenter la zone d'étude durant les périodes de migration prénuptiale et postnuptiale.**

Les espaces verts, les massifs d'arbustes des jardins publics le réservoir de stockage d'eau portent donc un enjeu faible en période de migration alors que les autres habitats portent un enjeu très faible à nul.

V.3.4.2. Avifaune nicheuse potentielle

Pour rappel, **86 espèces avifaunistiques sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années d'après les données bibliographiques. Parmi elles, 42 espèces sont patrimoniales en période de nidification.**

Au vu des habitats, parmi ces 42 espèces, quatre sont nicheuses potentielles au sein de la zone d'étude.

Cette zone d'étude présente deux grands principaux types de milieux : les milieux semi-ouverts (quelques arbres présents dans les espaces verts et le réservoir de stockage d'eau ainsi que de massifs d'arbustes des jardins publics) et les milieux anthropiques (bâtiments).

- **Milieux semi-ouverts :**

Les milieux semi-ouverts sont composés de quelques arbres au sein des espaces verts et du réservoir de stockage d'eau ainsi que de massifs d'arbustes des jardins publics et sont appréciés par les oiseaux puisqu'ils y trouvent de quoi se reposer, se nourrir et aussi se protéger des prédateurs dans ce contexte très urbanisé. Parmi les trois espèces potentielles de la bibliographie communale, une d'entre elles peut nicher au sein de ces habitats : le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*). Cependant, son enjeu est passé de « modéré » à « faible » en raison de la présence de nombreux habitats favorables (bosquets/alignements d'arbres/fourrés) aux alentours de la zone d'étude.

Il est à noter que l'enjeu lié aux espèces potentielles nicheuses doit être considéré comme « provisoire » à ce stade. En effet, un seul passage réalisé hors période optimale d'observation ne permet pas de déterminer de manière fiable et définitive les enjeux de chaque espèce. Ces derniers pourront être **réévalués à la hausse ou à la baisse** en fonction des résultats des inventaires

complémentaires réalisés en période favorable, prenant en compte la **présence effective des espèces**, leurs **comportements** ainsi que leurs **effectifs** sur le site.

Les statuts et enjeux de cette espèce en période de nidification sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Liste des oiseaux nicheurs patrimoniaux potentiels des milieux semi-ouverts au sein de la zone d'étude

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux				Enjeux provisoires					
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR Nationale Nicheur	LR Régionale Nicheur	ZNIEFF	Enjeu patrimonial	NPO	NPR	NC	Autres	Enjeu sur site et/ou à proximité
Verdier d'Europe*	*Chloris chloris*	-	Article 3	-	LC	VU	NT	Non	Modéré	Espèce potentielle				Faible*

Légende :

Abréviations : *PNA = Plan National d'Actions ; LRE = Liste Rouge*
DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.

Directive Oiseaux : *Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE « Oiseaux ») :*

Annexe I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS)
Annexe II : Liste les espèces chassables soit de partout soit sous autorisation des États membres
Annexe III : Liste des espèces commercialisables selon trois rubriques : sans limitation, sur autorisation et limitation des États ou sur autorisation des États après étude scientifiques de la Commission Européenne

Protection nationale : *Arrêté de 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

Article 3 : espèce dont les individus, les œufs, les nids et les habitats sont strictement protégés ;
Article 4 : espèce dont les individus, les œufs, les nids sont strictement protégés ;
Article 6 : Autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, afin de permettre l'exercice de la chasse au vol.

** : espèce potentielle*

- **Milieux anthropiques :**

La zone d'étude est majoritairement constituée de bâtiments et de réseaux routiers. Sur les quatre espèces potentielles recensées, trois peuvent potentiellement utiliser ces bâtis qui présentent des anfractuosités (cf. **Photo 15** p.98), favorables à leur nidification : le Martinet noir (*Apus apus*) et le Moineau domestique (*Passer domesticus*). Il est important de noter que les toits, non accessibles durant le pré diagnostic, peuvent être un support favorable à l'installation de certaines espèces, comme le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*).

Une de ces trois espèces présente un enjeu patrimonial qualifié de « fort » alors que les deux autres présentent des enjeux patrimoniaux « modéré ». Toutefois, compte tenu du contexte très urbanisé et de l'abondance de bâtiments favorables à leur nidification, elles disposent de nombreux habitats similaires à proximité de la zone d'étude. L'enjeu sur le site et/ou à proximité est ainsi réévalué à « modéré » ou à « faible » en fonction des espèces (rétrogradation d'un niveau d'enjeu pour chaque espèce).



Photo 15 : Anfractuosités présentes sur les bâtiments ; Photo prise sur site

© PY. VANDERLINDEN

La liste des espèces nicheuses potentielles de ce cortège ainsi que leurs enjeux sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Liste des oiseaux nicheurs patrimoniaux potentiels des milieux anthropiques au sein de la zone d'étude

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux				Enjeux provisoires					
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR Nationale Nicheur	LR Régionale Nicheur	ZNIEFF	Enjeu patrimonial	NPO	NPR	NC	Autres	Enjeu sur site et/ou à proximité
Faucon crécerelle*	*Falco tinnunculus*	-	Article 3	-	LC	NT	NT	Non	Modéré	Espèce potentielle				Faible*
Martinet noir*	*Apus apus*	-	Article 3	-	NT	NT	LC	Non	Modéré	Espèce potentielle				Faible*
Moineau domestique*	*Passer domesticus*	-	Article 3	-	LC	LC	VU	Non	Fort	Espèce potentielle				Modéré*

Légende : *cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. p.**Erreur ! Signet non défini.***

SYNTHÈSE

86 espèces avifaunistiques sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul. **Parmi elles, 42 espèces sont patrimoniales en période de nidification.**

Au vu des habitats, parmi ces 42 espèces, quatre sont nicheuses potentielles au sein de la zone d'étude. Une espèce utilisera potentiellement les quelques arbres des espaces verts et/ou du réservoir de stockage d'eau et les trois autres, les bâtiments. Au vu des habitats présents à proximité de la zone d'étude, l'enjeu des espèces a été revu à la baisse.

De ce fait, les espaces verts, les massifs d'arbustes des jardins publics et le réservoir de stockage d'eau portent un enjeu « faible » et les bâtiments portent un enjeu « modéré ».

Les espèces d'oiseaux potentielles nicheuses à enjeu a minima modéré :

MOINEAU DOMESTIQUE, *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)

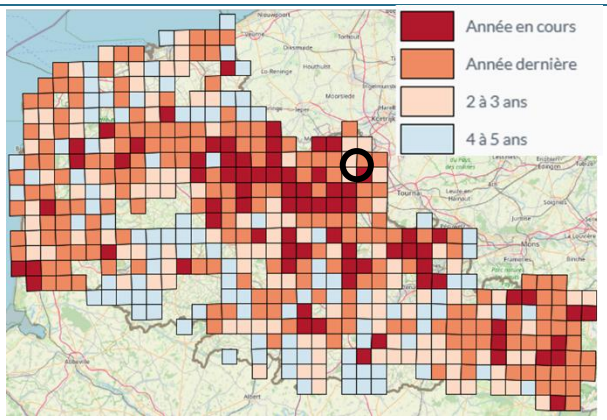
Ordre : Passeriformes | **Famille : Passeridés**



Photo 16 : Moineau domestique (Passer domesticus)

© R. BOURRIEZ

Source : Synergis Environnement



Carte 17 : Carte de répartition du Moineau domestique (Passer domesticus) en Nord-Pas-de-Calais

Source : Sirf.gon.fr, consultée en avril 2025.
Cercle noir : localisation approximative de la commune de Marcq-en-Barœul.
En **rouge** : les données de l'année en cours, en **orange** : les données de l'année dernière, en rose : les données des 2-3 dernières années, en **bleu clair** : les données de 4-5 ans

Listes rouges :

	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA
Liste rouge Mondiale						X		
Liste rouge Européenne						X		
Liste Rouge Nationale - Hivernant	-	-	-	-	-	-	-	-
Liste Rouge Nationale – De passage								X
Liste Rouge Nationale - Nicheur						X		
Liste Rouge Régionale - Nicheur				X				

RE : Disparue au niveau régional ; CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non Applicable

Autres statuts :

Directive européenne (Oiseaux) : Non
Protection nationale : Protégé (article 3)
Déterminante de ZNIEFF : Non
CITES : Oui

Tendance des populations :

En déclin, diminution de 30% des effectifs sur la période 1995-2014.
Nombre de nicheurs : 4 à 7 000 000 de couples à l'échelle nationale.

Description et biologie de l'espèce :

Il est opportuniste et omnivore, son alimentation la plus habituelle consistant en diverses graines et semences sauvages ou cultivées, en insectes, en bourgeons et en fruits. Le nid présente une structure en boule mais reste assez rudimentaire lorsque le site choisi est une cavité (cas assez fréquent : trou de mur, ancien nid d'hirondelle). Un couple peut élever trois nichées en une saison. Nos moineaux sont très sociables et essentiellement sédentaires. Toutefois, si les adultes n'effectuent que des déplacements limités, les jeunes peuvent vagabonder en groupes voire se déplacer sur des distances plus importantes.

Habitat :

Le Moineau domestique est une des espèces les plus anthropophiles. Il vit pratiquement partout où l'homme est présent et a construit des bâtiments, villes et villages, hameaux, fermes isolées.

Il lui faut un minimum de surfaces végétalisées où il pourra trouver sa nourriture, les matériaux du nid, se réfugier en cas de danger, etc. Il est absent de tous les milieux forestiers fermés ainsi que des endroits trop désertiques.

Menaces :	**Actions de conservation possibles :**
Malgré un déclin certain dû aux changements intervenus dans les pratiques agricoles et les méthodes d'assolement, le Moineau domestique reste un oiseau commun et largement répandu. Mais depuis les années 80, un net déclin s'est amorcé dans les grandes villes, en Europe comme sur le continent américain, qui se poursuit inexorablement. C'est le cas de Paris intra-muros d'où le Moineau domestique est en train de disparaître. L'habitat urbain moderne, de plus en plus bétonné, ne procure plus au moineau de quoi se nourrir normalement et la rénovation des bâtiments le prive de ses sites de nidification.	Préserver les cavités dans les bâtiments, installer des nichoirs artificiels apposés ou intégrés dans les murs, préserver des milieux ouverts avec une végétation productrice de graines et arbustive.
Utilisation du site : Cette espèce est susceptible d'utiliser les bâtiments de la zone d'étude pour sa nidification.	**Enjeu :** L'espèce est classée « vulnérable » au niveau régional. Au vu des nombreux autres habitats favorables à sa nidification aux alentours de la zone d'étude, les enjeux sur site sont rétrogradés en « **modérés** ».

Cartographie de l'utilisation du site :



Carte 18 : Habitats potentiels du Moineau domestique (Passer domesticus) au sein de la zone d'étude

Sources :

-https://oiseaux.net/ (consulté en juin 2024)
-https://inpn.mnhn.fr/accueil/index (consulté en juin 2024)
https://sirf.gon.fr/ (consulté en avril 2025)

V.3.4.3. Avifaune hivernante potentielle

Pour rappel, **86 espèces avifaunistiques sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années d'après les données bibliographiques. Parmi elles, cinq espèces possèdent un enjeu patrimonial *a minima* modéré en période de migration, étant inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Bernache nonnette (*Branta leucopsis*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le Milan royal (*Milvus milvus*).**

Au vu des habitats présents au sein de la zone d'étude, **aucune espèce n'est susceptible de la fréquenter durant la période d'hivernage.**

SYNTHÈSE

Parmi les 86 espèces recensées la commune de Marcq-en-Barœul depuis 2020, cinq espèces sont patrimoniales en période d'hivernage : **l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Bernache nonnette (*Branta leucopsis*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le Milan royal (*Milvus milvus*).**

Au vu des habitats, aucune n'est potentielle durant la période d'hivernage.

Les enjeux concernant l'avifaune hivernante sont donc faibles à nuls à l'échelle de la zone d'étude.

V.3.5. Mammifères (hors chiroptères)

Aucun protocole spécifique n'a été mis en place pour la recherche d'espèces de mammifères terrestres.

Aucune espèce de mammifère n'a été observée durant cet inventaire.

- **Espèces potentielles :**

Selon la bibliographie, trois espèces patrimoniales sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années. Au vu des habitats, une est potentielle au sein de la zone d'étude : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) dont les statuts sont présentés ci-dessous.

Tableau 25 : Statuts et enjeux de l'espèce de mammifère potentielle au sein de la zone d'étude

Espèce		Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux				Enjeux		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive HFF	Protection nationale	PNA	LR Europe	LR Nationale	LR Régionale	ZNIEFF	Enjeu patrimonial	Observations sur site	Enjeu sur site et/ou à proximité
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	-	Article 2	-	LC	LC	-	Non	Faible	Espèce potentielle	Faible*

Légende :

Abréviations : *HFF = Habitats-Faune-Flore, PNA = Plan National d'Actions ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; ZNIEFF = Espèce déterminante de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) dans le Nord et le Pas-de-Calais ;*
DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Régionalement éteinte.
Directive HFF : *Directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore », modifiée par la directive 97/62/CE :*
Annexe II : Espèces dont la conservation nécessite une désignation ;

Annexe IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte ;
Protection nationale : *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*
Article 2 : espèce dont les individus et les habitats sont strictement protégés.
ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.*

SYNTHÈSE

Durant l'inventaire, aucune espèce de mammifère n'a été observée

Selon la bibliographie, trois espèces patrimoniales sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années : **l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).**

Au vu des habitats, seul le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) est potentiel.

Les enjeux sont donc très faibles à nuls pour ce taxon à l'échelle de la zone d'étude.

V.3.6. Chiroptères

Aucun protocole spécifique n'a été mis en place pour la recherche d'espèces de chiroptères. Toutefois, une recherche de gîtes potentiellement favorables à l'accueil des chauves-souris a été effectuée.

Aucune écoute passive ou active n'a été effectuée au sein de la zone d'étude. Les zones pouvant potentiellement accueillir des espèces de chiroptères en tant que gîte d'hivernage, d'estivage ou en tant que zones de chasse ou de swarming ont été recherchées.

Dans la bibliographie, aucune espèce de chauve-souris n'a été recensée sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années.

V.3.6.1. Évaluation du potentiel en gîtes à chiroptères

Les chauves-souris sont connues pour fréquenter tous types de gîtes afin de se reposer, isolément ou en colonies. Ils sont utilisés pour des fonctions différentes comme la gestation et le repos en période estivale, l'accouplement en période automnale ou bien l'hibernation en période hivernale. Ces gîtes sont souvent reliés entre eux de manière à créer un réseau qui diffère en taille selon l'espèce et la situation. Ils peuvent être classés en deux catégories : naturels ou anthropiques.

Capables d'utiliser des ouvrages d'art comme les ponts, les chauves-souris peuvent aussi utiliser les fissures ou les charpentes des bâtiments pour se reproduire ou se reposer. En ce qui concerne les gîtes arboricoles, plusieurs types de cavités (écorces décollées, fissures, caries, fentes, anciennes insertions …) peuvent être occupées. Ces cavités se forment le plus souvent dans le bois des feuillus de gros diamètre, vivants et à houppier très étalés au sein de peuplements âgés. Les forêts de feuillus irrégulières ou bien les haies d'alignement de platanes sont donc reconnues comme plus favorables à la présence de colonies de chauve-souris arboricoles.

La zone d'étude pourrait être favorable à la présence de gîtes anthropiques. Toutefois, aucune certitude ne peut être apportée puisque les bâtiments n'ont pas pu être évalués dans leur intégralité. En particulier les toitures, qui n'étaient pas accessibles, ce qui laisse subsister un doute quant à l'existence potentielle de gîtes.

Néanmoins, certaines anfractuosités (cf. Photo 15 p.98), pourraient offrir des gîtes estivaux occasionnels. De ce fait, les bâtiments présentent un enjeu modéré.

En revanche, la zone n'est pas favorable aux gîtes arboricoles : les arbres présents au sein de la zone d'étude possèdent des troncs de trop petit diamètre pour offrir des cavités adaptées.

En termes de zones de chasse, les linéaires de Peupliers situés à l'est de la zone d'étude constituent un axe pouvant favoriser le transit des chiroptères à proximité immédiate du site.
Au sein même de la zone d'étude, les quelques alignements d'arbres au sein des espaces verts, et les massifs d'arbustes peuvent offrir des conditions favorables à l'activité de chasse, en particulier pour les espèces généralistes telles que les Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*).
Ces habitats présentent ainsi un enjeu modéré, tandis que le reste du site se caractérise par un enjeu faible à nul notamment pour les zones très artificielles, comme les voiries.

SYNTHÈSE

La zone d'étude pourrait abriter quelques gîtes anthropiques, bien que cette hypothèse reste incertaine faute d'accès complet aux différents bâtiments, notamment aux toitures. Certaines anfractuosités présentes sur les murs, pourraient offrir des gîtes estivaux occasionnels. De ce fait, un enjeu modéré est attribué à ces bâtiments.

En revanche, les gîtes arboricoles sont peu probables en raison du faible diamètre des arbres présents.

Les Peupliers situés à la limite est de la zone d'étude constituent un axe susceptible de favoriser le transit des chiroptères. Au sein même de cette zone d'étude, les alignements d'arbres des espaces verts ainsi que les quelques massifs d'arbustes peuvent localement offrir des conditions favorables à l'activité de chasse, notamment pour la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). En dehors de ces éléments arborés d'enjeu modéré, le reste du site présente un enjeu faible à nul.



ENJEUX FAUNE PRESSENTIS

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

Aire d'étude

Zone d'étude

Enjeux

Nul

Faible

Modéré

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 25 50 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

V.4. Conclusion

Contexte écologique et réglementaire

La ZE s'implante dans un contexte d'urbanisation et d'anthropisation, et n'est pas située au droit de zonages d'inventaires.

Elle n'est située dans aucun site Natura 2000

Deux ZNIEFF sont comprises dans l'AER : la ZNIEFF de type II « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem » à 4,79 km au sud-est de la ZE, et la ZNIEFF de type I « Lac du Héron » située à 4,82 km au sud-est de la ZE.

À noter que trois sites de compensation ont été identifiés dans l'AER, le plus proche étant à 1,45 km au nord de la ZE.

Aucun autre zonage d'inventaire n'a été identifié au sein de l'AER.

La ZE présente une probabilité forte de milieux humides dans sa partie est et des milieux probablement humides artificialisés dans sa partie ouest. Elle n'est pas concernée par les zones à dominante humide du bassin Artois-Picardie.

Au vu des éléments fournis dans le cadre du SRADDET, la commune de Marcq-en-Barœul est située dans un secteur fortement urbanisé et artificialisé.

D'après le SRCE-TVB Nord-Pas-de-Calais, la ZE n'est pas directement concernée par un territoire à enjeu. Des réservoirs de biodiversité et des espaces à renaturer se trouvent à moins d'un km au nord de la ZE.

Habitats naturels et flore

Sept habitats semi-naturels et anthropiques constituent la ZE. Les enjeux de ces habitats vont de faible à nul. La ZE est dominée par des habitats artificiels et imperméables.

Une espèce protégée en région a été identifiée au sein de la ZE : l'Ophrys abeille (*Ophys apifera*) dont la station se voit attribuer un enjeu modéré.
Une espèce exotique envahissante a été observée dans la ZE, plantés dans des haies ornementales ou formant des massifs arbustifs.
En raison de la dominance des habitats anthropiques, la flore est très peu diversifiée et ne présente pas d'enjeu particulier.

Aucune zone humide réglementaire n'a été mise en évidence sur les critères botanique et pédologique dans la ZIP.

Entomofaune

L'inventaire réalisé n'a pas permis d'identifier la présence d'entomofaune.
D'après l'étude bibliographique, aucune espèce patrimoniale n'est présente ces cinq dernières années sur la commune de Marcq-en-Barœul.

Au vu des habitats, les enjeux pressentis pour l'entomofaune sont très faibles à nuls.

Amphibiens

Les inventaires réalisés n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'amphibien sur la zone d'étude.

Selon la bibliographie, quatre espèces d'amphibiens figurent parmi les données bibliographiques communales récentes de Marcq-en-Barœul et sont protégées à l'échelle nationale : **le Crapaud commun (B*ufo bufo*), le groupe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).**
Aucun habitat favorable à ces espèces n'est présent au sein de la zone d'étude. Par conséquent, celle-ci ne favorise pas la présence d'individus en période de reproduction ou d'hibernation.
De plus, du fait du contexte très urbanisé et l'absence d'habitats aquatiques favorables à la reproduction de ces espèces (mares, étang, bassins de rétention, *etc.*), aucun amphibien n'utilisera la zone d'étude comme couloir de migration et/ou axe de déplacement.

Les enjeux pressentis liés aux amphibiens sont très faibles à nuls.

Reptiles

L'inventaire réalisé n'a pas permis de mettre en évidence la présence de reptile au sein de la zone d'étude. Lors de notre passage, les reptiles débutaient leur hibernation, la période de l'année n'était donc pas propice à l'observation de ce taxon.

Selon la bibliographie, une espèce protégée a été recensée ces cinq dernières années sur la commune de Marcq-en-Barœul : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*). Le contexte très urbanisé et les habitats très anthropisés limitent la possibilité d'accueillir cette espèce au sein de la zone d'étude.

Les enjeux pressentis liés aux reptiles sont donc très faibles à nuls.

Avifaune

Deux passages ont été réalisés sur site le 18 novembre 2025 et le 02 avril 2026 au sein de la zone d'étude, afin de déterminer les espèces avifaunistiques présentes sur le site et son usage. À la suite de ces passages, 17 espèces ont pu être identifiées au sein des différents habitas. Parmi elles, dix sont protégées à l'échelle nationale et une est patrimoniale, car déterminante de ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais : le Goéland argenté (*Larus argentatus*).

Cependant, cette espèce a été observée uniquement en vol au-dessus de la zone d'étude et possède un enjeu patrimonial « faible ».

Pour rappel, 86 espèces avifaunistiques sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années d'après les données bibliographiques. Parmi elles, cinq espèces possèdent un enjeu patrimonial a minima modéré en période de migration, étant inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Bernache nonnette (*Branta leucopsis*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le Milan royal (*Milvus milvus*).

Au vu des habitats présents au sein de la zone d'étude, aucune espèce n'est susceptible de la fréquenter durant les périodes de migration prénuptiale et postnuptiale.

Les enjeux de la zone d'étude en période de migration sont donc faibles à nuls.

En période de nidification, 42 espèces sont patrimoniales. Au vu des habitats, parmi ces espèces, quatre sont nicheuses potentielles au sein de la zone d'étude. Une espèce utilisera potentiellement les quelques arbres des espaces verts et du réservoir de stockage d'eau ainsi que des massifs d'arbustes et les trois autres, les bâtiments.

Pour cette période de nidification, les enjeux pressentis sont modérés au niveau des bâtiments alors que les autres habitats possèdent des enjeux faibles à nuls.

En période hivernale, cinq espèces possèdent un enjeu patrimonial a minima modéré, étant inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Bernache nonnette (*Branta leucopsis*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et le Milan royal (*Milvus milvus*).

Au vu des habitats, aucune n'est susceptible d'utiliser la zone d'étude : les enjeux sont donc faibles à nuls pour l'avifaune hivernante.

Mammifères

L'inventaire réalisé n'a permis de recenser aucune espèce de mammifère au sein de la zone d'étude.

Selon la bibliographie, trois espèces patrimoniales sont recensées sur la commune de Marcq-en-Barœul ces cinq dernières années. Au vu des habitats présents au sein de la zone d'étude, seul le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) est potentiel.

Les enjeux pressentis liés aux mammifères sont donc faibles à nuls.

Chiroptères

La zone d'étude pourrait abriter quelques gîtes anthropiques, bien que cette hypothèse reste incertaine faute d'accès complet aux différents bâtiments, notamment aux toitures. Certaines anfractuosités présentes sur les murs (cf. **Photo 15** p.98), pourraient offrir des gîtes estivaux occasionnels.
En revanche, les gîtes arboricoles sont peu probables en raison du faible diamètre des arbres présents. Les alignements d'arbres du parking peuvent offrir des zones de chasse pour des espèces généralistes comme la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

Les enjeux pressentis pour ce taxon sont donc modérés au niveau des bâtiments et quelques arbres des espaces verts et du réservoir de stockage d'eau ainsi que des massifs d'arbustes alors qu'ils sont faibles à nuls pour les autres.

V.5. Synthèse des enjeux

Tableau 26 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du site

Code EUNIS	Intitulé	Intérêt Habitat / Espèces / Fonctionnalités écologiques	Enjeu global
FA.1	Haies ornementales	Habitat favorable au repos et/ou à l'alimentation d'espèces protégées telles que les mésanges bleues (*Cyanistes caeruleus*) et charbonnières (*Parus major*) par exemple. Enjeu faible	Faible
I2.11	Parterres et massifs ornementaux	Habitat favorable au repos et/ou à l'alimentation d'espèces protégées telles que les mésanges bleues (*Cyanistes caeruleus*) et charbonnières (*Parus major*) par exemple. Enjeu faible	Modéré
		Habitat favorable au potentiel transit des chiroptères. Enjeu modéré	
J2.3	Bâtiments commerciaux	Habitat potentiellement favorable à la nidification d'espèces patrimoniales comme le Martinet noir (*Apus apus*) et/ou le Moineau domestique (*Passer domesticus*). Enjeu modéré	Modéré
		Habitat potentiellement favorable en tant que micro-gîte estivale pour la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) Enjeu modéré	
J4.2	Routes et parkings		Nul
J5.33	Ouvrage de recueil des eaux pluviales	Habitat permettant la mise en place d'un cortège végétal spontané et relativement diversifié dans un contexte de forte urbanisation. Enjeu faible.	Modéré
		Habitat favorable au repos et/ou à l'alimentation d'espèces protégées telles que les mésanges bleues (*Cyanistes caeruleus*) et charbonnières (*Parus major*) par exemple. Enjeu faible	
		Habitat favorable au potentiel transit des chiroptères. Enjeu modéré	
J6.2	Dépôts de déchets ménagers		Nul
X23	Espaces verts des centres-villes	Habitat très entretenu et peu connecté, mais comprends une végétation spontanée ainsi qu'une station d'Ophrys abeille (*Ophyrs apifera*), Enjeu faible à modéré.	Faible à Modéré
		Habitat favorable au repos et/ou à l'alimentation d'espèces protégées telles que les mésanges bleues (*Cyanistes caeruleus*) et charbonnières (*Parus major*) par exemple. Enjeu faible	
		Habitat favorable au potentiel transit des chiroptères. Enjeu faible à modéré	



ENJEUX GLOBAUX PRESSENTIS

Projet d'aménagement Château Rouge à Marcq-en-Barœul

N

Aire d'étude

Zone d'étude

Niveaux d'enjeux

Nul

Faible

Modéré

Fond cartographique : Google Satellite
Réalisation : Synergis Environnement, 12/2025

0 25 50 m

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

VI. Annexe

VI.1. Annexe I : Liste flore

Nom scientifique	Nom(s) vernaculaire(s)	Directive HFF	Protection nationale	Protection régionale	Espèces ZH	LR Europe	LR Nationale	LR Régionale	ZNIEFF Hauts de France	Statut de rareté	EEE Hauts de France	Enjeu patrimonial
Acer platanoides	Érable plane, Plane, Aserau	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	C	-	Très Faible
Aucuba japonica	Aucuba du Japon, Aucuba Japonais	-	-	-	-	-	NA	-	-	-	-	Introduit
Bellis perennis	Pâquerette vivace, Pâquerette	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Betula pendula	Bouleau pleureur, Bouleau verruqueux, Boulard	-	-	-	-	DD	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin, Bourse-à-pasteur	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Cerastium fontanum	Céraiste des sources	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Cirsium arvense	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Cirsium vulgare	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Corylus avellana	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Cotoneaster franchetii	Cotonéaster de Franchet	-	-	-	-	-	NA	NA	-	R	-	Introduit
Erodium cicutarium	Érodium à feuilles de ciguë, Bec-de-grue	-	-	-	-	-	LC	LC	-	C	-	Très Faible
Festuca sp.	Fétuque	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	Très Faible
Geranium dissectum	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible

Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	-	-	-	-	-	LC	LC	-	AC	-	Très Faible
Glechoma hederacea	Gléchome Lierre terrestre, Lierre terrestre, Gléchome lierre	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Hedera helix	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Himantoglossum hircinum	Himantoglosse bouc, Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	AC	-	Très Faible
Jacobaea vulgaris	Jacobée commune, Séneçon jacobée, Herbe de Saint-Jacques	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Lonicera ligustrina var. pileata	Chèvrefeuille à cupule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Introduit
Lolium perenne	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Malus domestica	Pommier nain, Pommier, Pomme, Pommier 'Paradis'	-	-	-	-	-	NA	-	-	-	-	Introduit
Medicago lupulina	Luzerne lupuline, Minette	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Mercurialis annua	Mercuriale annuelle, Vignette	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Ophrys apifera	Ophrys abeille	-	-	Article 1	-	LC	LC	LC	-	AC	-	Modéré
Pastinaca sativa	Panais cultivé, Pastinacier	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Platanus x hispanica	Platane à feuilles d'érable	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-	Introduit
Poa annua	Pâturin annuel	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Potentilla reptans	Potentille rampante, Quintefeuille	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Prunella vulgaris	Herbe Catois	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Prunus avium	Prunier merisier, Cerisier	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Prunus laurocerasus	Prunier laurier-cerise, Laurier-cerise, Laurier-palme	-	-	-	-	LC	NA	NA	-	AR	-	Introduit
Ranunculus repens	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	-	-	-	Oui	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Rosa sp.	Rosier, Églantier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Très Faible
Rubus sp.	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Très Faible

Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses, Patience sauvage, Parelle à feuilles obtuses, Rumex à feuilles obtuses	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Sambucus nigra	Sureau noir, Sampéchier	-	-	-	-	-	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Taraxacum officinale	Pissenlit officinal, Pissenlit commun	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-	-	Très Faible
Trifolium repens	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Urtica dioica	Ortie dioïque, Grande ortie	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible
Viburnum opulus	Viorne obier, Viorne obier, Viorne aquatique, Boule-de-neige	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	CC	-	Très Faible

Abréviations : *HFF = Habitats-Faune-Flore ; ZH = Zone humide ; LR = Liste Rouge ;*
NA = Non applicable ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; RE = Disparue au niveau régional.
E = Exceptionnel ; RR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commune ; AC = Assez commun ; C = commun ; CC = Très commun.
Directive HFF : *Directive 92/43/CEE « Habitats-Faune-Flore », modifiée par la directive 97/62/CE :*
Annexe II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
Annexe IV : Espèces qui nécessitent une protection stricte ;
Annexe V : Espèces dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
Protection nationale : *Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 ;*
Protection régionale *: Arrêté du 1er avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais*
complétant la liste nationale :
Article 1 : espèce dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat sont interdits
ZNIEFF : *Oui : déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non : non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.*

VI.2. Annexe II : Photographie des sondages pédologiques



Photo 17 : Sondage 1
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT



Photo 18 : Sondage 2
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT



Photo 19 : Sondage 3
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT



Photo 20 : Sondage 4
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT



Photo 21 : Sondage 5
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT



Photo 22 : Sondage 6
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT



Photo 23 : Sondage 7
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT



Photo 24 : Sondage 8
Source : SYNERGIS ENVIRONNEMENT