



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 20 / 11 / 23 0 2 4

Dossier complet le : 20 / 11 / 20 2 4

N° d'enregistrement : 2024-8429

1 Intitulé du projet

Extension du Centre d'Essai Hydraulique Framatome à Maubeuge

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

| | |
|-------|-----------|
| Nom | Prénom(s) |
| LEDUN | OLIVIER |

2.2 Personne morale

| | |
|--|-----------------------------------|
| Dénomination | Raison sociale |
| FRAMATOME | |
| N° SIRET | Type de société (SA, SCI...) |
| 3 7 9 0 4 1 3 9 5 0 0 0 5 2 | |
| Représentant de la personne morale : <input type="checkbox"/> Madame | <input type="checkbox"/> Monsieur |
| Nom | Prénom(s) |
| | |

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

| N° de catégorie et sous-catégorie | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.) |
|-----------------------------------|--|
| N°39-a) | Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m ² . |

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet est une extension du centre d'essai hydraulique existant.

Surface existante : 3 820 m²

Surface extension : 11 638 m²

L'ensemble comprend des halls d'ateliers, des bureaux, des locaux techniques et une extension de 150 places du parking existant.

Le terrain couvre environ 5,4 ha comprenant le site actuel et l'extension.

Nota : Le plan en annexe 5 présente un projet avec 73 places complémentaires au lieu de 150 places ainsi qu'une surface de bureau réduite. Dans un souci de transparence les surfaces présentées dans le CERFA seront celles du futur projet.

4.2 Objectifs du projet

Le projet prévoit la montée en capacité du site FRAMATOME C.E.H de Maubeuge afin de répondre à la demande d'E.D.F d'accroître la puissance électrique nationale au travers du programme de construction de nouveaux réacteurs suivant l'annonce du 09/11/2021 du Président de la République.

Les activités existantes seront maintenues mais dimensionnées de manière à répondre à une cadence de fabrication de 2 EPR/an là ou aujourd'hui nous sommes en capacité de 0,7 EPR/AN

GMPP : Groupe moto pompe primaire, assimilé à de l'assemblage montage d'éléments mécaniques compris essais de fonctionnement

Les activités futures seront l'accroissement de l'activité GMPP et le montage et essais des MCG (mécanisme de commande de grappe) dans la même trajectoire de cadence de production que les GMPP.

Information importante, les activités étant de la construction neuve, ils ne disposent pas de composants provenant de centrale en fonctionnement, donc pas matériel rayonnant.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Le projet d'extension des halls industriels prévoit :

- La construction de halls métalliques, simple niveau, hauteur maximale 22,85m, avec bardage métallique en lien avec le bâtiment existant et les impositions du PLU.
- La construction d'une fosse de 11m de profondeur avec un impact sur le pompage de la nappe lors de la phase travaux.
- La construction d'un bâtiment de bureaux pour une surface de plancher globale de 2 320 m2 qui répondront à la réglementation RE2020 et une ACV (analyse du cycle de vie)
- le maintien de l'activité du C.E.H durant l'ensemble de la phase travaux
- La réalisation d'un nouveau bassin de tamponnement avec rejet total au réseau suivant le débit de fuite transmis par la Communauté d'Agglomération (gestionnaire du réseau). Le bassin permettra de reprendre l'ensemble des surfaces imperméabilisées du projet et sera dimensionné sur une pluie trentennale.

Afin de limiter la pollution visuelle le MOA prévoit la mise en place d'arbres en limite de propriété vis à vis du voisinage.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Activité industrielle en 3/8, 5 jours semaines
Activité bureau en journée 7H30 à 18H00

Livraison camion 1 à 2 camions par jour

Pas d'activité en extérieur

Pas d'activité de démantèlement

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis de construire

Dossier d'Autorisation Environnementale, régime de l'autorisation au regard de la loi sur l'eau, lié au rabattement de nappe en phase travaux et de la présence de zones humides, comprenant également une dérogation espèces protégées (faune et flore).

Rubrique ICPE en déclaration

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

| Grandeurs caractéristiques du projet | Valeurs |
|---|-----------------------|
| Emprise totale de la parcelle | 54 423 m ² |
| Emprise de la construction existante | 3 820 m ² |
| Emprise de l'extension du bâtiment projeté | 11 638 m ² |
| Nbre de places de stationnement supplémentaires | 150 places |
| Emprise surface végétalisée | 15 950 m ² |

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : _____ Voie : ZI de Grèveaux les Guides

Lieu-dit : Le calvaire du Neuf-Mesnil

Localité : Maubeuge

Code postal : 5 9 6 0 0 BP : _____ Cedex : _____

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : 5 0 ° 1 6 ' 0 7 " 2 Lat. : 0 3 ° 5 4 ' 5 9 " 6

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : _____ ° _____ ' _____ " _____ Lat. : _____ ° _____ ' _____ " _____

Point de d'arrivée : Long. : _____ ° _____ ' _____ " _____ Lat. : _____ ° _____ ' _____ " _____

Communes traversées :

Maubeuge seulement

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

cadastre : section 000 AT 0621, 0613, 0614, 0616, 0617, 0619, 0461 (partielle)

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, précisez les caractéristiques du projet « avant /après ».

Sans objet car non au 4.7.1

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Lequel/Laquelle ? |
|--|--------------------------|-------------------------------------|---|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | La ZNIEFF de type I la plus proche est située à 1.5 km à l'ouest "Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay". La ZNIEFF de type II la plus proche est située à 2 km au sud-ouest "Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant". |
| En zone de montagne ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Aucune zone de montagne. |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | L'arrêté de protection de biotope le plus proche est situé à 1.9 km à l'ouest "Massif forestier de la Lanière" |
| Sur le territoire d'une commune littorale ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le littoral se situe à plus de 125 km. |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le Parc Naturel Régional le plus proche est situé à 270 m à l'ouest "L'Avesnois" |

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Lequel/Laquelle ? |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Maubeuge n'est pas concernée par un PPBE. |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le monument historique le plus proche est situé à 1.7 km au sud : Abbaye bénédictine. |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La surface totale de zones humides selon le critère pédologique est de 20 531 m ² sur les 51 409 m ² de la surface totale. |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Absence de PPRT |
| Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | PPRN Risque Inondation approuvé : Plan d'exposition aux Risques Inondation (PERI) de la Sambre Le projet se situe en dehors des zonages réglementés. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le SSP le plus proche est situé à 140 m au nord : SSP000308201 - Maubeuge construction automobile MCA. |
| Dans une zone de répartition des eaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | La zone de répartition des eaux la plus proche est située à 45 km au nord-ouest "Nappe des Calcaires Carbonifères". |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau le plus proche est situé à 4.4 km au sud. Code du captage : 059000261. |
| Dans un site inscrit ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site inscrit le plus proche se situe à 18 km au sud-ouest "Village de Marolles" |

| Le projet se situe-t-il dans ou à proximité : | Oui | Non | Lequel et à quelle distance ? |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| D'un site Natura 2000 ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le site Natura 2000 le plus proche se situe à - 4.7 km au sud-ouest "Vallée de la Sambre" (SIC) - 6.5 km à l'ouest "Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre" (SIC) |
| D'un site classé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Aucun site dans un rayon de 20 km. |

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|-------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Ressources | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Un rabattement de nappe : impact temporaire en phase travaux |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 50 000 m ³ de matériaux excédentaires environ seront évacués. Les matériaux seront traités par des filières adaptés. |
| | Est-il déficitaire en matériaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|-------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Ressources | Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Milieu naturel | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Un pré-diagnostic écologique a été réalisé ainsi qu'une délimitation de zone humide : une compensation sera prévue dans le dossier d'autorisation ainsi qu'une dérogation d'espèces protégées (Flore et Avifaune) |
| | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Pas d'espaces naturels consommés. Le projet s'installe sur le terrain de Framatome situé au sein de la Zone Industrielles de Grevaux les Guides. |
| Risques | Est-il concerné par des risques technologiques ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Deux canalisations de transport de matières dangereuses (produits chimiques et gaz naturel) sont à proximité immédiate du projet. Un site Basol est situé à proximité immédiate du projet (SSP000308201). Plusieurs ICPE sont présentes autour de l'emprise du projet. Aucun plan de prévention des risques industriels |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Aléa retrait gonflement des argiles faible. Zone non sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave TRI Maubeuge mais épargné par les inondations. Aléa sismique modéré. Aucun plan de prévention des risques inondations |
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Pas de risques sanitaires. |
| | Est-il concerné par des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Nuisances | Engendre-t-il des déplacements/des trafics ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Pas de déplacement supplémentaire de poids lourds. Plus de véhicules légers attendus aux heures de pointe du matin et du soir ; 150 places supplémentaires. |
| | Est-il source de bruit ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | le projet respectera la législation en vigueur. Une étude acoustique est en cours afin de définir les mesures d'isolation acoustique à mettre en place, elle se base également sur les activités existantes sur le site de Jeumont qui seront délocalisées sur Maubeuge. |
| | Est-il concerné par des nuisances sonores ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des odeurs ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Est-il concerné par des nuisances olfactives ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des vibrations ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | En phase travaux, principalement lors des terrassements |
| | Est-il concerné par des vibrations ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des émissions lumineuses ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fonctionnement en crépusculaire Respect de la consommation électrique |
| | Est-il concerné par des émissions lumineuses ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Émissions | Engendre-t-il des rejets dans l'air ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Engendre-t-il des rejets liquides ? | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Toutes les eaux sont rejetées au réseau. Bassin de tamponnement (30 ans) |
| Si oui, dans quel milieu ? | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Emissions | Engendre-t-il des effluents ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | De tous types. L'ensemble sera stocké dans une déchetterie créée à cet effet (pourvu d'une rétention). |
| Patrimoine/Cadre de vie/Population | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet s'installe sur le site existant de Framatome au sein de la Zone Industrielle de Frévaux les Guides |

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Il n'y a pas de projets ayant fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique ou d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public recensés sur le site internet de l'autorité environnementale sur les communes de Maubeuge et Feignies.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

La frontière Belge se situe à 6.5 km du projet, aucune incidence transfrontalière n'est attendue.

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Prestations et mesures ERC pour réduire l'impact sur l'environnement
Mesures acoustiques pour éviter les nuisances sonores
Plantation d'arbres pour limiter la pollution visuelle des voisins
Tamponnement des EP avec bassin dimensionné sur pluie trentennale
Mise en place de nichoirs à oiseaux

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Un pré-diagnostic faune-flore a été réalisé et a d'ores et déjà permis d'identifier des espèces protégées sur le site (flore et avifaune), un dossier de dérogation sera réalisé conjointement au dossier d'autorisation environnementale, des mesures de réduction et de compensation seront mises en œuvre.

Une délimitation de Zone Humide a été réalisée et a confirmé la présence de zone humide. Le projet a été adapté afin de réduire l'impact sur les zones humides. Néanmoins, une compensation sera nécessaire et sera réalisée dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale.

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

cf. Annexe 8 - Auto-évaluation

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

| Objet | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié . | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R. 122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas. | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe). | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6 | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7 | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets. | <input checked="" type="checkbox"/> |

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

| Objet | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Annexe 8 - Autoévaluation | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Annexe 9 - Diagnostic Zone humide - Octobre 2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | Annexe 10 - Inventaire Habitats-Faune-Flore | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | Annexe 11 - Mesures d'évitement et de réduction prévues | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | | <input type="checkbox"/> |

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom LEDUN

Prénom Olivier

Qualité du signataire Vice-Président Teumont

A Teumont

Fait le 19/11/2024



Signature du (des) demandeur(s)

Annexe 3 : Plan de situation au 1/40 000

Extension de la centrale d'essai hydraulique de Maubeuge - Framatome

0 0,5 1 km

Plan de situation au 1/40 000



Légende

 Emprise du projet

Annexe 6 : Plan des abords du projet

Extension de la centrale d'essai hydraulique de Maubeuge - Framatome

Plan des abords du projet (1/3000)

0 50 100 m



Légende

-  Emprise du projet
-  Réseaux routiers
-  Habitats
-  Zones industrielles et commerciales
-  Réseaux routiers et espaces associés
-  Prairies et autres surfaces herbacées



Annexe 4 : Prises de vue





Usines Renault
MCA



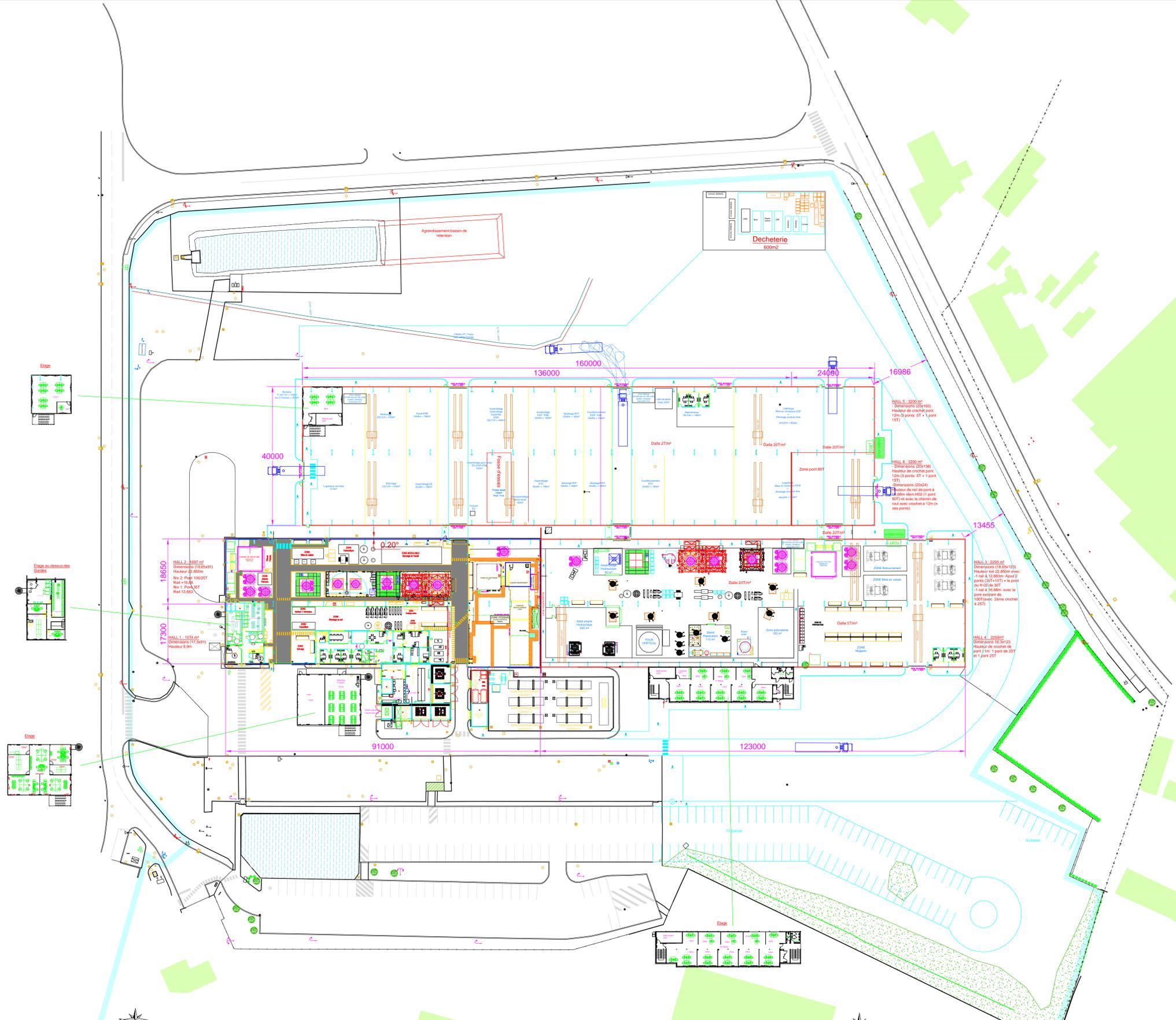
Google





Google





| | | | |
|----------------------------------|----------|---|--|
| D | 04/07/24 | SC | CREATION HALL 06 AVEC MODIFICATION DU HALL 05 ET DIVERSES PRECISIONS |
| C | 03/07/24 | SC | CHANGEMENT HAUTEUR HALL 05 ET DIVERSES PRECISIONS |
| B | 27/06/24 | SC | MODIFICATIONS |
| A | 19/04/24 | SC | ETABLISSEMENT DU PLAN |
| DRAWN BY: SC | | DATES 19/04/24 | SCALES 1/400 |
| CHECKED BY: | |  | |
| COUNTERSIGNED BY: | | | |
| COUNTERSIGNED BY: | | | |
| COUNTERSIGNED BY: | | | |
| REFERRING TO GENERAL DRAWING N | | | |
| FIRST MANUFACTURING OR PROJECT N | | A0 | JEUMONT FACTORY |

SITE CEH
Projet extension 2EPR/an



Annexe 7 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport au projet

Extension de la centrale d'essai hydraulique de Maubeuge - Framatome

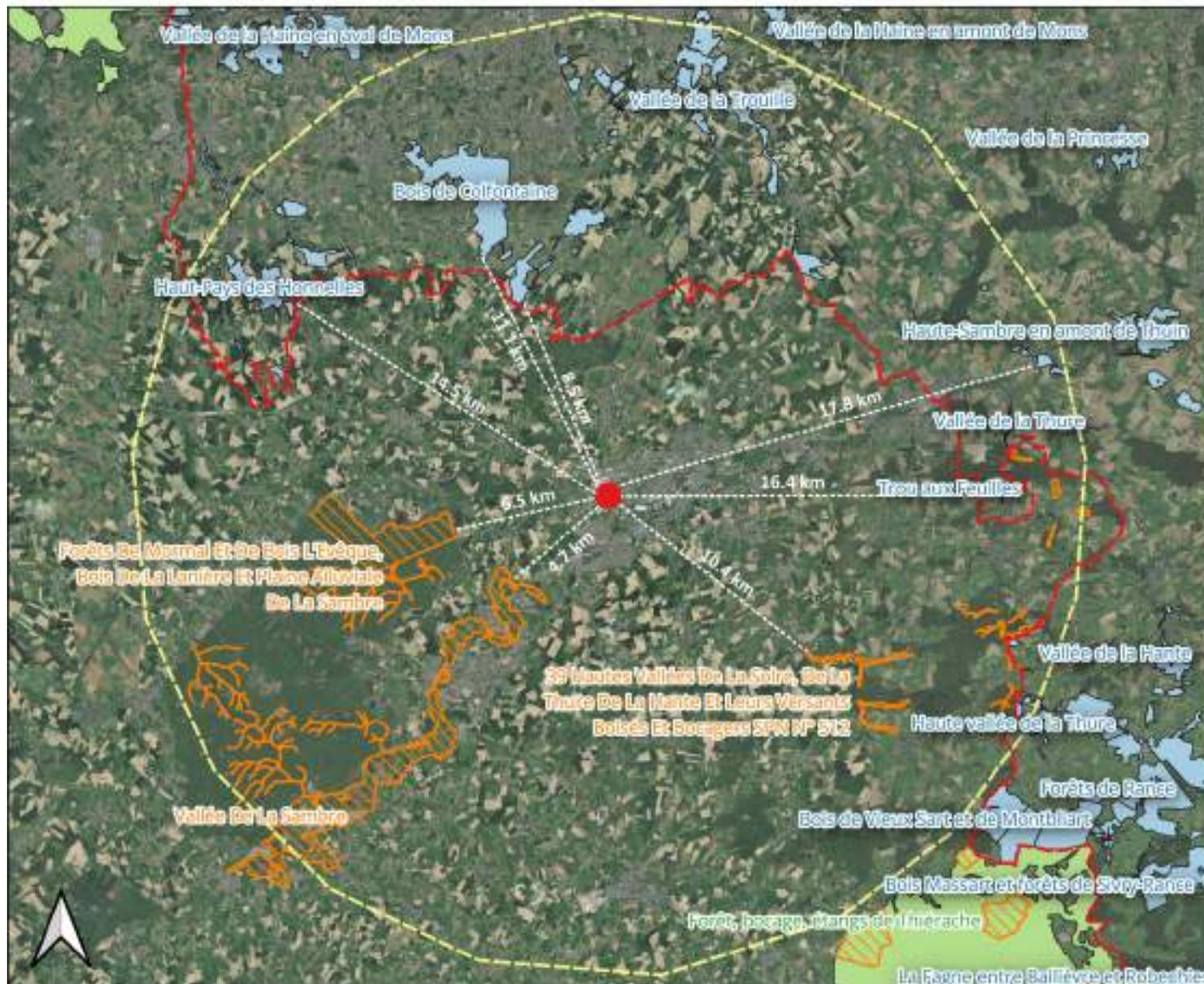
Localisation du projet au regard des sites Natura 2000

0 2,5 5 km



Légende

- Projet étudié
- Zone tampon - 20 km
- Frontière Franco-Belge
- Sites Natura 2000**
- En France
 - Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
 - Zones de Protection Spéciale (ZPS)
- En Belgique
 - Sites Natura2000



Annexe 8 : Auto-évaluation

Localisation et contexte du site

Le projet consiste à réaliser l'extension du Centre d'Essai Hydraulique (CEH) de Maubeuge.

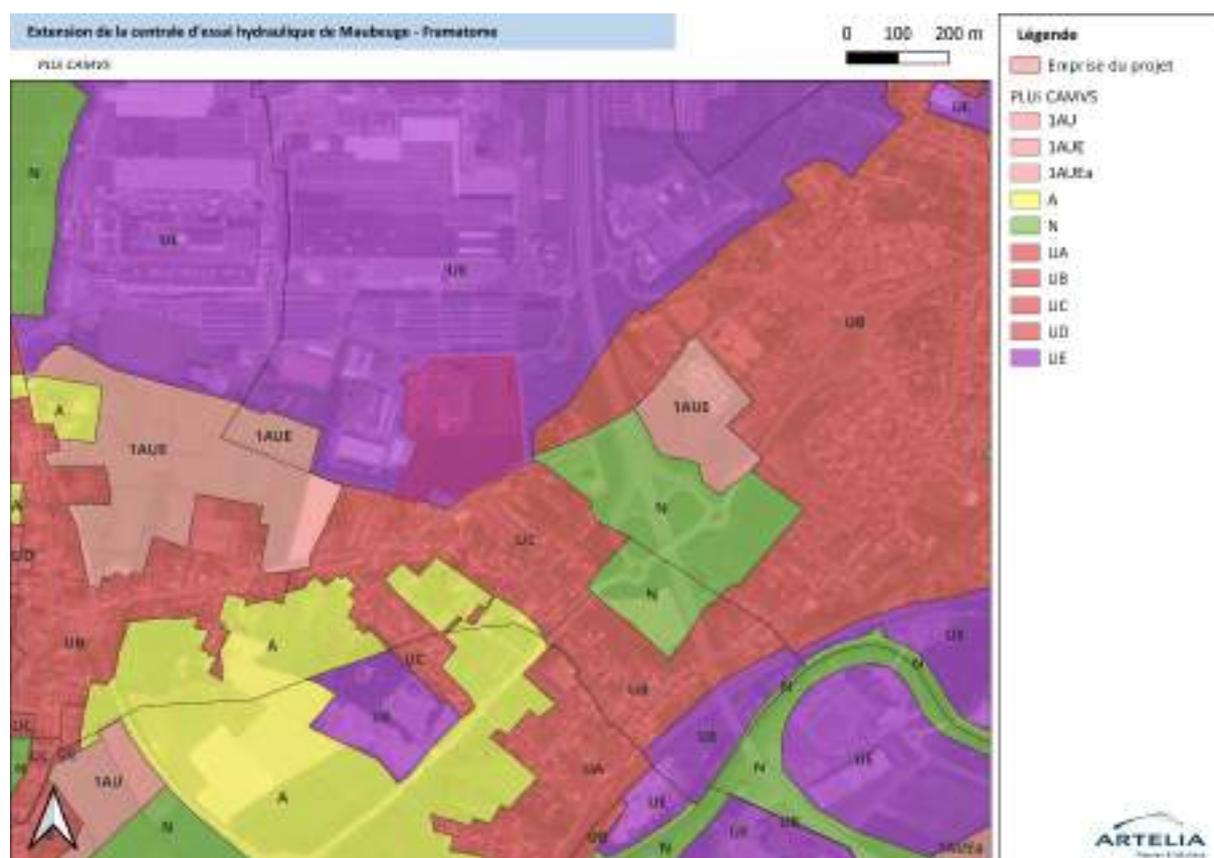
Le site, à l'ouest de Maubeuge, est au cœur de la zone d'activités économiques (ZAE) Grévaux les Guides. Créée dans les années 70 autour du pôle de l'entreprise Maubeuge Construction, cette ZAE d'enjeu majeur pour l'arrondissement, s'étend sur plus de 100 ha dont la majeure partie à Feignies. Dans les années 90, cette zone d'activités a bénéficié d'une extension.

L'emprise du projet comprend 7 parcelles (section AT n°621, 613, 614, 616, 617, 619, 461 (pour partie) pour une surface totale de 54 423 m².

Son classement en UE, sur le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Maubeuge Val de Sambre, permet d'y construire des bâtiments à vocation économique.

Contexte réglementaire

Le périmètre du site s'inscrit en zone UE du Plan Local d'Urbanisme intercommunal des Communes de l'Agglomération Maubeuge Val de Sambre (PLUi CAMVS), dont la dernière procédure a été approuvée le 12 décembre 2019. Le site se situe en zone urbaine spécifique à vocation économique.



Le projet

Le projet est une extension du centre d'essai hydraulique existant.

L'ensemble comprend des halls d'ateliers, des bureaux, des locaux techniques et une extension de 73 places du parking existant pour un total de 5.4 ha.



Circulations

La création de l'extension va induire une augmentation du trafic des véhicules légers. Un parking de 73 places supplémentaires est prévu.

Gestion de l'eau

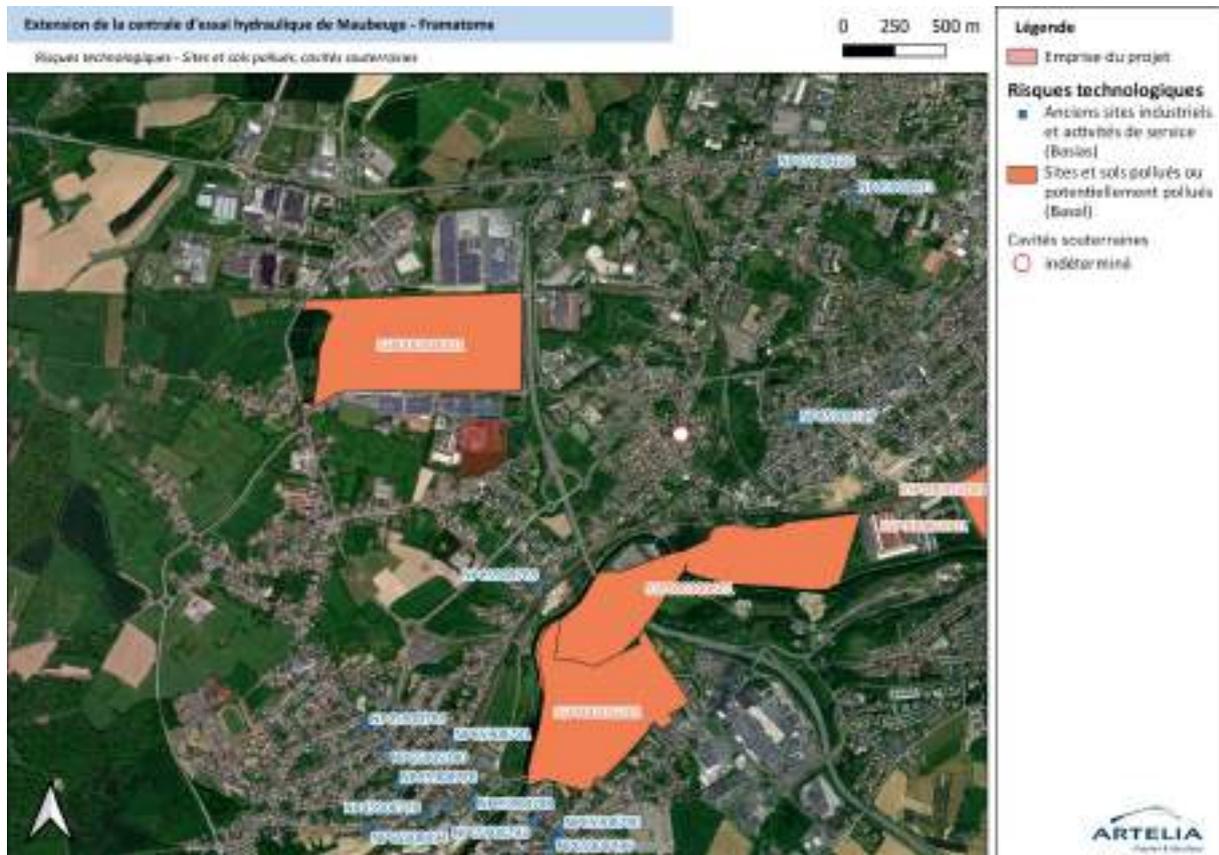
Les eaux pluviales seront tamponnées dans un bassin dimensionné sur une pluie trentennale avec rejet compris débit de fuite dans le réseau public et suivant les prescriptions de la CAMVS.

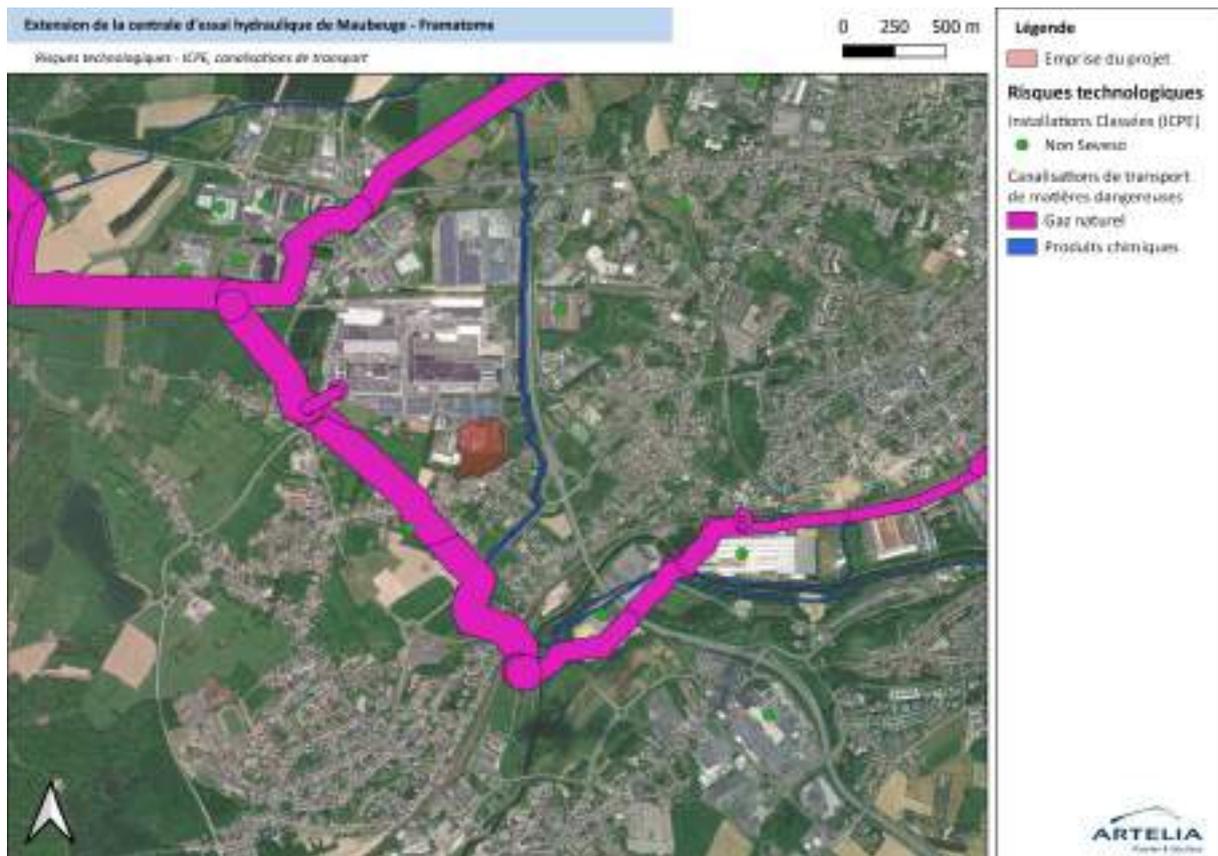
Risques et nuisances

Risques naturels

La zone du projet n'est pas concernée par des risques naturels (inondation, séisme, aléa retrait-gonflement des argiles, remontée de nappe).

Risques technologiques





Les risques technologiques identifiés sont :

- La commune de Maubeuge fait partie des communes avec des cavités non localisées ;
- Deux canalisations de transport de matières dangereuses (produits chimiques et gaz naturel) sont à proximité immédiate du projet ;
- Un site Basol est situé à proximité immédiate du projet (SSP000308201) ;
- Plusieurs ICPE sont présentes autour de l'emprise du projet.

Aucun plan de prévention des risques industriels n'existe. Il n'y a donc pas de périmètre de protection à respecter.

Nuisances

Une étude acoustique est en cours pour mettre en place des mesures d'évitement et de réduction, et pour ainsi adapter l'installation.

Le projet respectera les normes d'isolation acoustique, conformément aux exigences réglementaires.

Economie/Emploi

Le projet d'extension de la CEH va générer de nouveaux emplois. La phase de chantier sera également source d'emplois pour les entreprises du secteur.

Biodiversité

Le projet prévoit l'utilisation d'espèces locales pour la végétation, adaptées au milieu et au paysage, ce qui favorisera la diversité de la faune locale.

Zone humide



Le maître d'ouvrage a mandaté IRIS Conseil afin de réaliser une étude pédologique et ECO'LogiC pour une étude floristique sur ses parcelles en vue de réaliser :

- Son étude environnementale ;
- La construction des Hall 03/04/05/06 et l'extension du bassin de tamponnement.

Ce diagnostic a révélé la présence de sols hydromorphes et de flore hydromorphe de l'ordre de 20 531 m². Des mesures seront à mettre en place pour minimiser les impacts et répondre à la séquence ERC (Eviter, Réduire et Compenser).

Phase de travaux

Des nuisances temporaires lors de la phase travaux sont à prévoir pour les riverains et les usagers du site. Il s'agira de pollution auditive et visuelle liée au trafic des engins de chantier et éventuellement quelques vibrations. Des perturbations sur les circulations peuvent également être attendu du fait de la circulation des engins de chantier toutefois il s'agit de nuisances temporaires.

La zone chantier sera intégralement close et non accessible au public. Le chantier respectera les règles définies dans la « charte de chantier faibles nuisances ».

Une communication sera établie en amont avec les riverains pendant toute la durée du chantier.

Qualité paysagère

Une grande attention sera portée sur la qualité paysagères où les aménagements ont pour vocation à s'insérer dans leur environnement, avec notamment la mise en place d'arbres et d'haies en bordure de parcelles.

Annexe 11 : Mesures prévues pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet et conclusions sur les potentiels impacts résiduels

| Incidences potentielles | | Effets négatifs notables | Mesure d'évitement | Mesure de réduction |
|-------------------------|---|---|---|--|
| Ressources | Rabattement de la nappe souterraine lors des travaux | Risque de pollution de la nappe | <p>Il n'est prévu aucun stockage ou manipulation de produits potentiellement polluants à proximité immédiate des forages.</p> <p>Le chantier sera équipé du matériel adéquat pour prévenir tout risque de pollution (présence de kit anti-pollution, application de procédures en adéquation avec les chartes « chantier propre » mises en place...).</p> <p>Il n'est pas prévu d'entretien particulier d'engins sur site, hormis éventuelles pannes ou avaries sur des engins nécessitant une réparation sur site. Dans cette éventualité, les mesures d'évitement seront prises pour éviter tout risque de pollution (utilisation de kit anti-pollution notamment).</p> | |
| Milieu naturel | Destruction de la biodiversité existante lors des travaux | Destruction d'espèces protégées et de zones humides | <i>Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau (Zones humides et espèces protégées) inclus dans le DAE</i> | |
| Nuisances | 73 places de parking en supplément | Augmentation du trafic VL | | Création d'une bande végétalisée pour réduire les pollutions sonore et visuelle du futur parking et de l'existant |
| | Augmentation de la nuisance sonore liée au chantier et lors de l'exploitation | Dégradation du cadre de vie | Une étude acoustique est en cours de réalisation pour déterminer les mesures. | <p>La zone chantier sera intégralement close et non accessible au public. Le chantier respectera les règles définies dans la « charte de chantier faibles nuisances »</p> <p>Mesures acoustiques initiales prévues pour diminuer la pollution sonore en liant avec les obligations ZRE des ICPE.</p> |
| | Vibrations lors des travaux | Dégradation du cadre de vie | | Le chantier respectera les règles définies dans la « charte de chantier faibles nuisances ». |

| | | | | |
|------------------|--|---|---|--|
| | Création de nouvelles émissions lumineuses | Pollution lumineuse | | Mise en place d'équipements techniques permettant de limiter au maximum la pollution lumineuse (détecteur de présence, horloge crépusculaire, ...) |
| Emissions | Déchets non dangereux, inertes, dangereux | Si ces déchets sont mal gérés, ils peuvent nuire à l'environnement. | L'ensemble sera stocké dans une déchetterie créée à cet effet avec rétention en cas d'incident. | |

Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Les principales mesures suivantes seront mises en œuvre, afin de prévenir les incidences des chantiers vers le milieu naturel :

Une réflexion amont sur la conception de la zone de chantier ;

La mise en place de zones de rétention pour le stockage des produits chimiques :

- Bac de rétention ;
- Géotextile absorbant...

La mise en œuvre de bonnes pratiques, notamment en cas de déversement accidentel :

- Présence sur site de kits anti-pollution ;
- Formation du personnel à leur utilisation ;
- Consignation des incidents.

Dans le cas de la survenue d'une pollution accidentelle, le temps d'intervention doit être réduit au minimum afin de limiter les risques de contamination des eaux superficielles. Pour cela les mesures suivantes devront être mises en œuvre :

- Définition de procédures d'intervention adaptées à chaque type de polluant et formation du personnel de chantier à ces procédures ;
- Mise à disposition de produits spécifiques (absorbant...) permettant une intervention rapide en cas de déversement accidentel, par exemple un kit d'urgence anti-pollution ;
- Extraction des terres souillées et stockage de ces terres sur une aire étanche, avant leur envoi dans un centre de traitement adapté ;
- Ouverture d'une fiche de non-conformité.

En cas d'incident lors des travaux, susceptibles de provoquer une pollution accidentelle, les mesures suivantes doivent être prises :

- Interrompre immédiatement les travaux,

- Informer dans les meilleurs délais le service chargé de la Police de l'Eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face, ainsi que le Service départemental de l'OFB et le Maire concerné (article L.211-5 du Code de l'Environnement).

Les personnes à prévenir dans les plus brefs délais sont les suivantes :

- Gendarmerie (17) ;
- Sapeurs-pompiers (18) ;
- OFB des Hauts-de-France ;
- Direction Départementale des Territoires et de la mer du Nord ;
- Mairie de Maubeuge.

Les mesures suivantes doivent par ailleurs être prises :

- Interrompre immédiatement les travaux ;
- Limiter l'effet de l'incident sur le milieu et éviter qu'il ne se reproduise.

« Inventaire Habitats-Faune-Flore »

-

FRAMATOME, Maubeuge



COORDONNEES DU CONTACT :

Stéphane CORRENTE,
Technicien investissement chez FRAMATOME
06 33 88 71 23

AUTEURS DE L'ETUDE :

Emmanuel CARON : directeur d'étude – 07 60 21 77 73
Elisa CORBALAN : chargée de mission biodiversité

Table des matières

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCTION | 5 |
| I. Localisation..... | 6 |
| II. Objet de l'étude..... | 7 |
| 2.METHODES UTILISEES..... | 8 |
| I. Diagnostic « Milieu naturel » | 9 |
| a. Diagnostic habitat..... | 9 |
| b. Diagnostic floristique..... | 10 |
| c. Caractère humide du milieu | 10 |
| d. Diagnostic faunistique | 11 |
| II. Difficultés rencontrées | 12 |
| III. Les enjeux..... | 12 |
| 3. DIAGNOSTIC HABITATS / FAUNE / FLORE..... | 15 |
| I. Contexte réglementaire | 16 |
| a. Les périmètres réglementaires..... | 16 |
| b. Les périmètres d'inventaires | 24 |
| II. Habitats naturels et anthropiques | 31 |
| a. Contexte général..... | 31 |
| b. Description des habitats d'intérêts communautaires..... | 33 |
| c. Description des autres habitats | 34 |
| III. La flore..... | 39 |
| IV. Caractère humide du milieu : | 43 |
| V. La faune | 45 |
| a. Avifaune..... | 45 |
| b. Mammifères terrestres | 50 |
| c. Chiroptères | 51 |
| d. Reptiles et amphibiens..... | 52 |
| e. Entomofaune | 53 |
| VI. Les continuités écologiques | 56 |
| 4. CONCLUSIONS ET ENJEUX | 58 |
| I. Les sensibilités écologiques..... | 59 |
| II. Conclusions..... | 61 |

Liste des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Echelle d'abondance - dominance de Braun - Blanquet..... | 11 |
| Tableau 2: Liste des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20km autour du site d'étude | 20 |
| Tableau 3: Liste des réserves présentes dans un rayon de 20km autour du site d'étude | 22 |
| Tableau 4 : Liste des ZNIEFF de type I autour du site d'étude | 26 |
| Tableau 5: Liste des ZNIEFF de type II autour du site d'étude | 27 |
| Tableau 6: Liste des habitats rencontrés sur le site d'étude..... | 31 |
| Tableau 7 : Liste des espèces végétales protégées inventoriées sur la commune de Maubeuge (Source : INPN) | 39 |
| Tableau 8 : Liste de la flore inventoriée sur le site d'étude | 40 |
| Tableau 9 : Liste des espèces et de leur recouvrement, dans l'habitat EUNIS E3.4 du site d'étude | 43 |
| Tableau 10 : Liste de l'avifaune inventoriée sur la commune de Maubeuge entre 2011 et 2024 (Données SiRF) | 45 |
| Tableau 11 : Liste de l'avifaune inventoriée sur le site d'étude | 46 |
| Tableau 12 : Liste des mammifères terrestres inventoriés sur la commune de Maubeuge (Données SiRF et INPN)..... | 50 |
| Tableau 13 : Liste des mammifères inventoriés sur le site d'étude | 50 |
| Tableau 14 : Liste des chiroptères inventoriés dans la commune de Maubeuge (Source : inpn) | 51 |
| Tableau 15 : Liste de l'herpétofaune inventoriée dans la commune de Maubeuge (Source : inpn, SiRF) | 52 |
| Tableau 16 : Liste des espèces de l'entomofaune inventoriées sur la commune de Maubeuge entre 2011 et 2024, organisées par classes et ordres (Données INPN)..... | 53 |
| Tableau 17 : Liste de l'entomofaune inventoriée sur le site d'étude..... | 55 |
| Tableau 18 : TVB autour du site d'étude..... | 57 |
| Tableau 19 : Synthèse des sensibilités écologiques | 59 |

Liste des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Cartographie du site d'étude..... | 6 |
| Figure 2 : Futur plan du site..... | 7 |
| Figure 3 : Localisation des APB autour du site d'étude..... | 17 |
| Figure 4 : Localisation des sites N2000 autour du site d'étude | 19 |
| Figure 5 : Localisation des réserves naturelles autour du site d'étude..... | 21 |
| Figure 6 : Localisation des parcs naturels régionaux autour du site d'étude..... | 23 |
| Figure 7 : Localisation des ZNIEFF de type I autour du site d'étude | 25 |
| Figure 8 : Localisation des ZNIEFF de type II autour du site d'étude | 28 |
| Figure 9 : Localisation des ZICO dans un rayon de 20 km autour du site d'étude | 30 |
| Figure 10 : Habitats présents sur le site d'étude..... | 32 |
| Figure 11 : Photographie de la prairie de fauche. à droite : <i>Crataegus monogyna</i> , visite sur site du 02/10/2024..... | 34 |
| Figure 12 : photographie du site industriel, visite sur site du 02/10/2024..... | 35 |
| Figure 13 : Photographie de la pelouse, visite sur site du 02/10/2024 | 35 |
| Figure 14 : Photographie du réservoir de stockage d'eau, visite sur site du 02/10/2024 | 36 |
| Figure 15 : Photographie de la prairie humide ou mouilleuse, visite sur site du 02/10/2024..... | 36 |
| Figure 16 : Photographie de haie, visite sur site du 02/10/2024 | 37 |
| Figure 17 : Photographie du vestige de haie, visite sur site du 02/10/2024..... | 37 |

| | |
|---|----|
| Figure 18 : Photographie de la butte, visite sur site du 02/10/2024 | 38 |
| Figure 19 : Jonc bulbeux (<i>Juncus bulbosus</i>). Source : Florent Maufay | 41 |
| Figure 20 : Localisation du Jonc bulbeux (<i>Juncus bulbosus</i>) sur le site d'étude | 42 |
| Figure 21 : Localisation de la zone humide identifiée sur critères floristiques..... | 44 |
| Figure 22 : Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>), Source Jules Fouagre | 47 |
| Figure 23 : Rougequeue noir (<i>Phoenicurus achrucos</i>). Source : Cyril Lecoanet..... | 47 |
| Figure 24 : Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>). Source : J. Laignel | 48 |
| Figure 25 : Localisation de l'avifaune présente sur le site d'étude | 49 |
| Figure 26 : Cartographie des enjeux identifiés sur le site d'étude..... | 60 |

1. INTRODUCTION

I. Localisation

Le site d'étude est localisé dans le Nord, région des Hauts-de-France, dans la zone industrielle de Gréveaux les Guides, 59600 MAUBEUGE. Le site est composé d'une part du centre d'essai hydraulique (CEH) constitué aujourd'hui de deux halls (hall 1 et hall 2) de respectivement 1574 et 1697 m² et d'une prairie adjacente. La surface totale du site d'étude est de 5,5 ha.

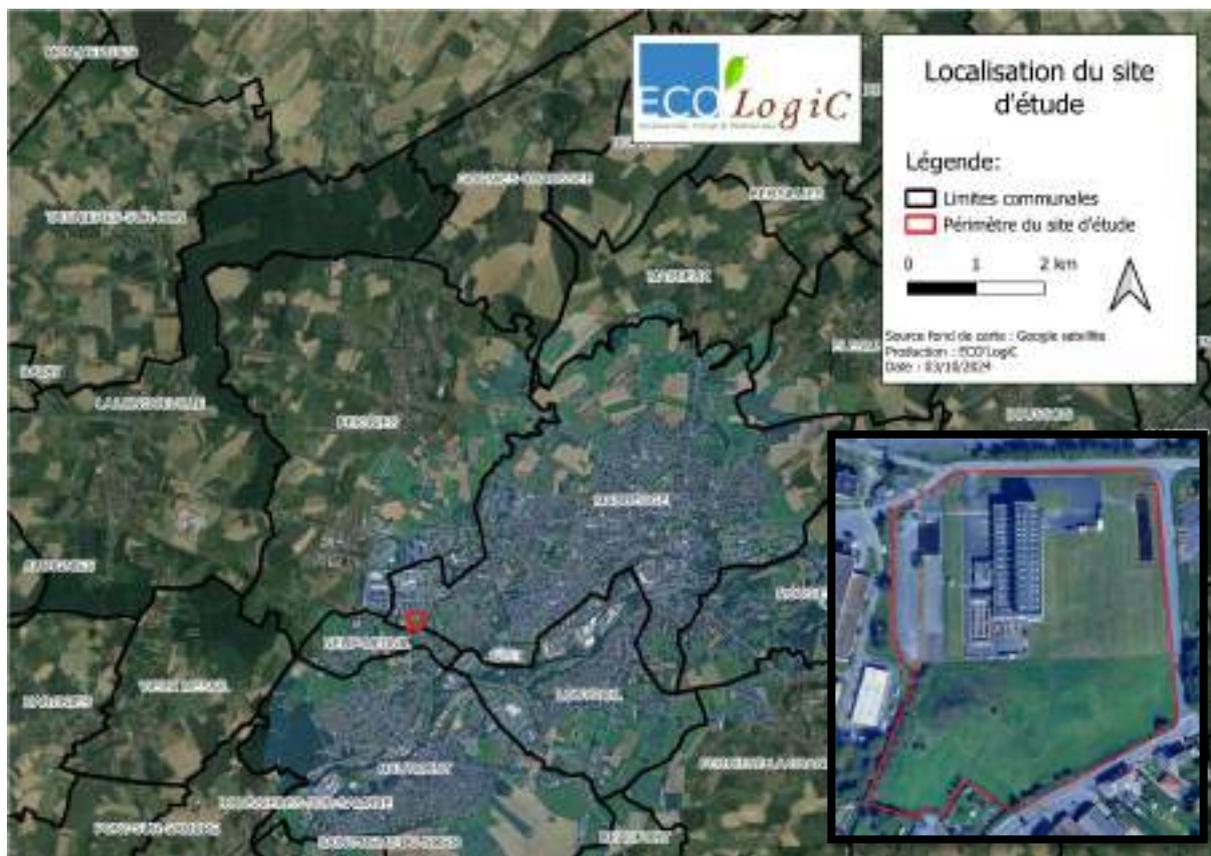


FIGURE 1 : CARTOGRAPHIE DU SITE D'ETUDE

II. Objet de l'étude

L'objet de l'étude est la réalisation **d'un Inventaire habitat faune & flore** avec une expertise de terrain ponctuelle réalisée le 2 octobre 2024. Cette étude permettra de mettre en avant les sensibilités écologiques du site et d'en évaluer les enjeux. Une caractérisation de zone humide sur critères floristiques sera réalisée en parallèle d'une caractérisation sur critères pédologiques réalisée par IRIS conseil.

Le projet concerné par le présent rapport est la réalisation de nouveaux bâtiments sur le site de Maubeuge au CEH (Centre d'Essais Hydraulique) afin d'en augmenter la production. Les nouveaux bâtiments seront dénommés Hall 03/04/05. Les 2 halls déjà existants sont le hall 01 et hall 02 (voir figure suivante).



FIGURE 2 : FUTUR PLAN DU SITE

2.METHODES UTILISEES

I. Diagnostic « Milieu naturel »

L'objectif est de caractériser le site du projet d'un point de vue écologique : ses grandes composantes, sa diversité et sa richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution naturelle du milieu et les tendances pouvant influencer cette évolution.

L'étude a été effectuée à partir d'une investigation de terrain réalisée le 02/10/2024.

a. Diagnostic habitat

Pré-cartographie

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, à partir des photos aériennes du site, une pré-cartographie a été réalisée afin de cibler les zones susceptibles d'accueillir des espèces remarquables et/ou présentant des exigences écologiques spécifiques.

Typologie des habitats

Les végétaux sont les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu. Ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces milieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles structurés est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les différents habitats sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de EUNIS et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000.

Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les habitats ont été reportés sur un fond de carte topographique à l'aide du logiciel QGIS Desktop 3.16.16.

Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

b. Diagnostic floristique

L'évaluation de la sensibilité de la flore s'est appuyée sur les statuts de protection et sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur des publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région. L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes.

La liste des espèces végétales a été établie de façon exhaustive sur l'ensemble des différents habitats, parfois en suivant un ou des transects « virtuels » ou par la méthode des quadrats, là aussi de façon « virtuelle ».

Les espèces végétales présentant un intérêt patrimonial ont été recherchées et les espèces exotiques envahissantes ont été notées.

c. Caractère humide du milieu

Le caractère humide du milieu sera déterminé grâce au critère floristique. L'analyse floristique consiste en la recherche et la quantification d'espèces végétales dites hygrophiles et indicatrices de zones humides selon l'**Annexe II Table A** de l'*Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides*. En effet, l'installation et l'abondance d'une espèce végétale dans un milieu donné dépend de son spectre écologique. Ce spectre correspond aux conditions physiques, chimiques et biologiques de l'habitat, dont l'humidité des sols. Une espèce dite hygrophile est définie comme une espèce se développant dans des sols dont le taux d'humidité est élevé au moins pendant une partie de l'année, soit des zones humides.

Le protocole de l'analyse floristique réalisée pour une caractérisation de zone humide est le suivant :

- Noter chaque espèce présente par strate de végétation ;
- Noter le coefficient d'abondance – dominance de Braun-Blanquet (voir tableau suivant) de chaque espèce pour chaque strate. Ce coefficient correspond au nombre d'individus présents et au recouvrement de l'espèce au regard de la surface de référence ;
- Classer le pourcentage de recouvrement par ordre décroissant ;
- Etablir le recouvrement cumulé des espèces en partant des espèces dont le pourcentage de recouvrement est le plus important ;
- Etablir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- Ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment.

Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour chaque strate considérée. On regroupe ensuite les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues. On examinera le caractère hygrophile des espèces de cette liste : si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée à l'annexe II table A, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

TABLEAU 1 : ECHELLE D'ABONDANCE - DOMINANCE DE BRAUN - BLANQUET

| Coefficient | Légende |
|-------------|--|
| i | Espèce représentée par un individu isolé |
| r | Espèce rare |
| + | Peu d'individus et recouvrement très faible (1 à 2 pieds) |
| 1 | Recouvrement de l'espèce couvrant jusqu'à 5% de la surface de référence |
| 2 | Nombre d'individus abondant couvrant 5 à 25% de la surface de référence |
| 3 | Nombre quelconque d'individus couvrant 25 à 50% de la surface de référence |
| 4 | Nombre quelconque d'individus couvrant 50 à 75% de la surface de référence |
| 5 | Nombre prédominant d'individus couvrant plus de 75% de la surface de référence |

d. Diagnostic faunistique

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection et sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur des publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes.

Nous avons orienté nos observations sur certains taxons et selon les méthodes suivantes :

L'avifaune : L'étude des oiseaux nicheurs est effectuée à partir de points d'écoute et de prospections visuelles. Les points sont répartis de manière à visiter les habitats présents. L'étude des oiseaux hivernants n'a pas été réalisée.

Un statut de nidification est attribué à chaque espèce en fonction des observations :

| Statut de nidification | Description |
|------------------------|---|
| Nicheur possible (Npo) | Présence dans son habitat durant la période de nidification |
| | Mâle chanteur présent en période de nidification |
| Nicheur probable (Npr) | Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification |
| | Comportement territoriale : chant, querelles etc. |
| | Comportement nuptial : parades, accouplement ou échange de nourriture entre adultes. |
| | Visite d'un site de nidification possible ou transport de matériel de construction du nid ou création de cavité de nidification |
| Nicheur certain (Nc) | Comportement défensif : Cri d'alarme ou agitation liée à la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours |
| | Observation de nid ou trace de nidification (coquilles) |
| | Observation des individus juvéniles |

Observation des adultes gagnant, occupant ou quittant un nid (couvant, alimentant les juvéniles etc.)

- **La mammalofaune terrestre** : contacts visuels, recherche d'indices de présence (fèces, empreintes, reliefs de repas, coulés et recherche de gîtes, pelotes de rejection). L'ensemble du site est parcouru à pied et les indices de présence sont relevés, en accordant plus d'attention aux endroits spécifique de marquage de territoire.
- **L'herpétofaune (amphibiens et reptiles)** : L'inventaire des amphibiens et des reptiles est réalisé grâce à des observations directes des animaux, lors de la prospection générale du site, diurnes et à la recherche d'indices de présence (mues notamment). Une attention plus particulière est accordée aux endroits propices, et potentiels les plus exposés au soleil et aux lieux permettant aux reptiles de garder la chaleur tels que les planches de bois au sol, les tas de pierres etc.
- **L'entomofaune** (les « insectes ») : Les inventaires se sont concentrés sur les taxons suivants, les plus aisément identifiables afin de prioriser le « no-kill » et complétés par les données opportunistes fortuites lors des prospections de terrain.

II. Difficultés rencontrées

Le caractère ponctuel et automnal de l'inventaire ne permet pas d'inventorier les espèces présentes aux différentes saisons. La répétition de ces inventaires à différentes périodes de l'année aurait augmenté les chances de rencontres d'autres espèces.

III. Les enjeux

- *Enjeux des habitats naturels*

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par référence au stade optimal d'habitats similaires existant à proximité ou dans la proche région.

L'état de conservation des habitats naturels et les statuts réglementaires qui leurs sont associés (habitat inscrit en annexe 1 de la Directive Habitats, habitat communautaire prioritaire ou non prioritaire) ont permis de hiérarchiser les enjeux.

Ainsi, les enjeux des habitats naturels ont été hiérarchisés selon :

- leur statut de protection (habitat d'intérêt communautaire) ;
- leur appartenance à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore
- leur état de conservation ;
- leur rôle fonctionnel ;
- leur rareté relative nationale selon 5 catégories : CC : habitat très commun, C : habitat commun, AR : habitat assez rare, R : habitat rare, RR : habitat très rare ;
- leur vulnérabilité.

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les habitats naturels se définit selon 3 classes : **Fort** / **Moyen** / **Faible**.

Fort : Habitat prioritaire de l'annexe I de la directive Habitat ou habitat rare – très rare ou menacé en France ou dans la région ou habitat d'intérêt fonctionnel fort.

Moyen : Habitat peu commun au niveau national ou régional, habitat à bonne diversité structurale et spécifique au jouant un ou plusieurs rôles significatifs dans la fonctionnalité écologique (corridor écologique, zone humide...).

Faible : Habitat naturel assez commun à commun ayant une diversité végétale structurale et spécifique moyen, avec éventuellement un rôle dans le fonctionnement écologique.

Ce niveau d'enjeu peut être augmenté ou diminué suivant l'état de conservation de l'habitat (état exceptionnel ou au contraire dégradé) et suivant l'importance de leur répartition au niveau régional.

Les habitats naturels communs et peu diversifiés sont considérés comme sans enjeu écologique particulier, bien qu'ils puissent jouer un rôle dans l'accueil et la diversité ordinaire.

- *Enjeux des espèces*

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt que présentent les espèces suivant des critères réglementaires mais également non réglementaires, afin de les hiérarchiser selon leur importance en termes d'enjeu écologique.

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'appuie sur les critères suivants :

- espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats Faune Flore et en annexe 1 de la Directive Oiseaux ;
- espèces protégées au niveau national, régional ou départemental ;
- espèces inscrites à la Liste Rouge nationale et régionale qui présente 5 catégories « Préoccupation mineure », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- leur niveau de rareté à l'échelle locale, régionale et nationale selon 5 catégories : CC : espèce très commune, C : espèce commune, AR : espèce assez rare, R : espèce rare, RR : espèce très rare ;
- le classement en espèce déterminante ZNIEFF au niveau régional ;
- leur vulnérabilité (forte, modéré ou faible).

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les espèces animales s'appuie également sur l'intérêt biogéographique et le niveau de responsabilité de la zone d'étude ainsi que la vulnérabilité vis-à-vis de chaque espèce. Trois classes d'enjeux sont donc également définis : **Fort** / **Moyen** / **Faible**.

Fort : Espèce de l'annexe II ou IV de la Directive Habitats ou espèce protégée au niveau national, régional ou départemental ou espèce inscrite dans une listes rouges des espèces menacées au niveau national ou régional (en danger – EN ; en danger critique d'extinction – CR) ou espèce rare dans la région.

Moyen : Espèces inscrites en liste rouge nationale ou régionale (quasi menacée – NT ; vulnérable – VU) ou assez rare dans la région, le département, pouvant être déterminant ZNIEFF.

Faible : Espèce peu commune à assez commune pouvant être déterminante ZNIEFF.

Le niveau peut cependant être abaissé dans le cas où le statut de l'espèce au niveau local est considéré comme assez commun à commun.

La localisation des données est mentionnée pour toutes les espèces patrimoniales. De plus, une description des espèces est réalisée pour celles possédant au minimum un enjeu moyen ou fort.

- *Enjeux des espèces exotiques envahissantes (EEE)*

Fort : Espèces exotiques envahissantes avérées (à l'échelle régionale), l'enjeu est considéré comme fort systématiquement car, même si un seul individu est présent, le caractère invasif et nocif de ces espèces représente une menace majeure pour les autres espèces du même milieu.

Moyen : Espèces exotiques envahissantes potentielles (à l'échelle régionale), l'enjeu est considéré comme moyen car il s'agit principalement d'espèces à caractère envahissant mais n'impactant pour l'heure que des milieux rudéralisés mais dont le comportement pourrait changer à l'avenir (colonisation de milieux naturels). On retrouve à un même niveau d'enjeu les espèces figurants sur la liste d'alerte. Elle regroupe les espèces émergentes ou absentes du territoire ayant été identifiées comme présentant un risque d'invasion fort.

- *Bibliographie des enjeux*

Les enjeux sont basés sur des listes rouges ainsi que des statuts de protection et compilés grâce à un outil développé par ECO'LogiC à partir des bases de données libres suivantes :

- Digitale2, base de données floristique du Conservatoire Botanique National de Bailleul.
- Référentiel Faunistique du Nord Pas-de-Calais, du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord.
- INPN, Inventaire National du Patrimoine Naturel.
- Faune France

3. DIAGNOSTIC HABITATS / FAUNE / FLORE

I. Contexte réglementaire

a. Les périmètres réglementaires

Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Les arrêtés de protection de biotope (APB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux.

Les mesures qu'ils fixent permettent de favoriser la protection ou la conservation de biotopes, qui peuvent être par exemple des haies, marécages, marais, bosquets, landes, dunes, pelouses, récifs coralliens, mangroves, ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme ; mais aussi des bâtiments, ouvrages, mines et carrières (sous certaines conditions), ou tous autres sites bâtis ou artificiels, à l'exception des habitations et des bâtiments à usage professionnel.

Les mesures ainsi prises par arrêté peuvent entre autres interdire certaines actions pouvant porter atteinte à l'équilibre écologique des milieux. Suivant leur contenu, ces arrêtés peuvent donc avoir pour effet d'interdire, le cas échéant, certaines actions préalables à des constructions ou aménagements ou certains des types de constructions (en tant qu'activités pouvant porter atteinte aux équilibres biologiques).

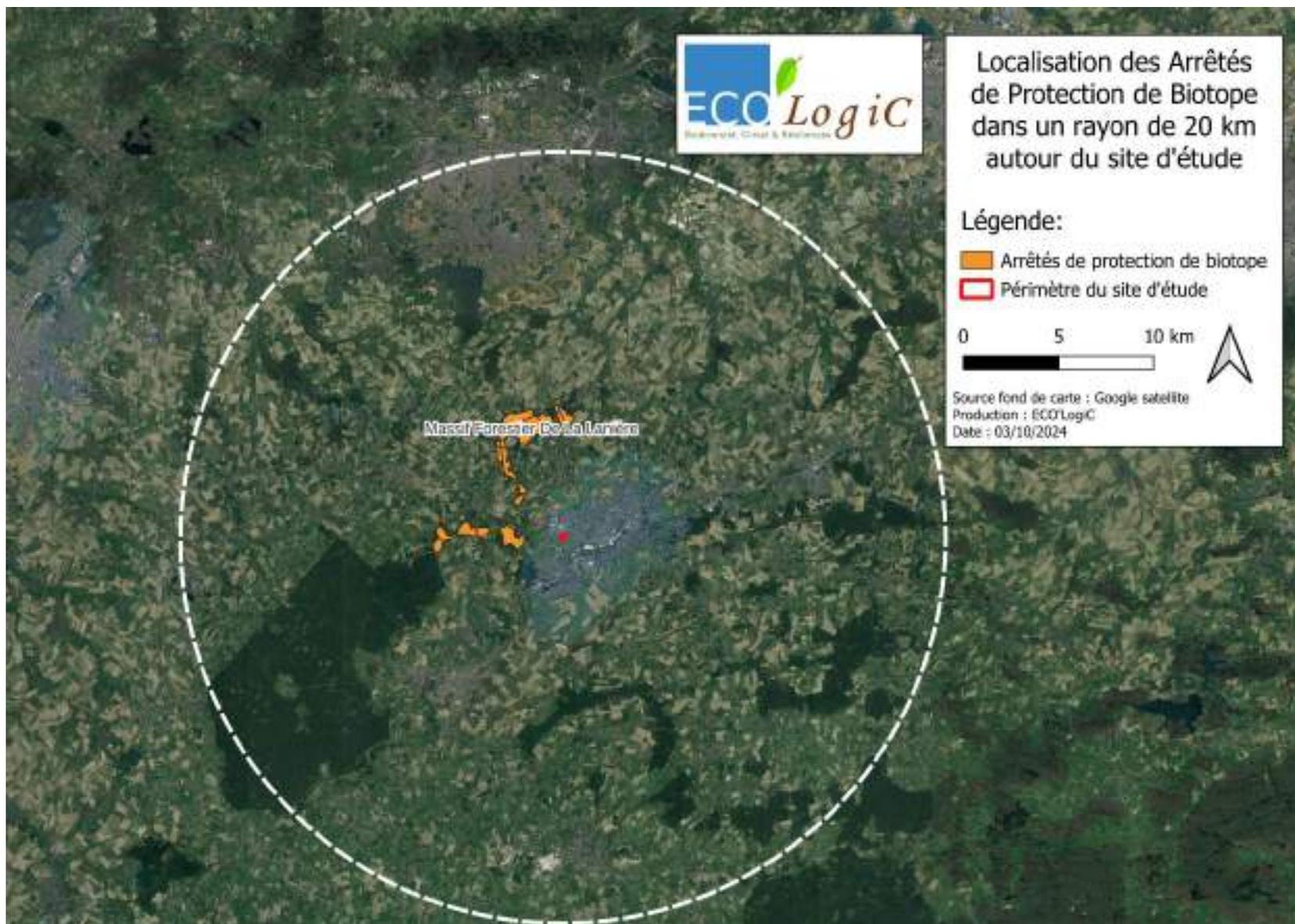


FIGURE 3 : LOCALISATION DES APB AUTOUR DU SITE D'ÉTUDE

L'APB la plus proche du site se trouve à environ 2 km du site d'étude. Il s'agit du Massif Forestier De La Lanière (FR3800773). Le caractère forestier n'est pas en lien avec le site d'étude. Cet APB ne sera donc pas impacté par la réalisation du projet.

Les directives européennes

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé Natura 2000. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

Les sites d'intérêt communautaire sont rassemblés au sein du réseau Natura 2000, qui comporte deux types de sites :

- Les zones spéciales de conservation (ZSC), définies par la Directive Habitat ;
- Les zones de protection spéciale (ZPS), définies par la directive 79/409/CEE dite Directive Oiseaux.

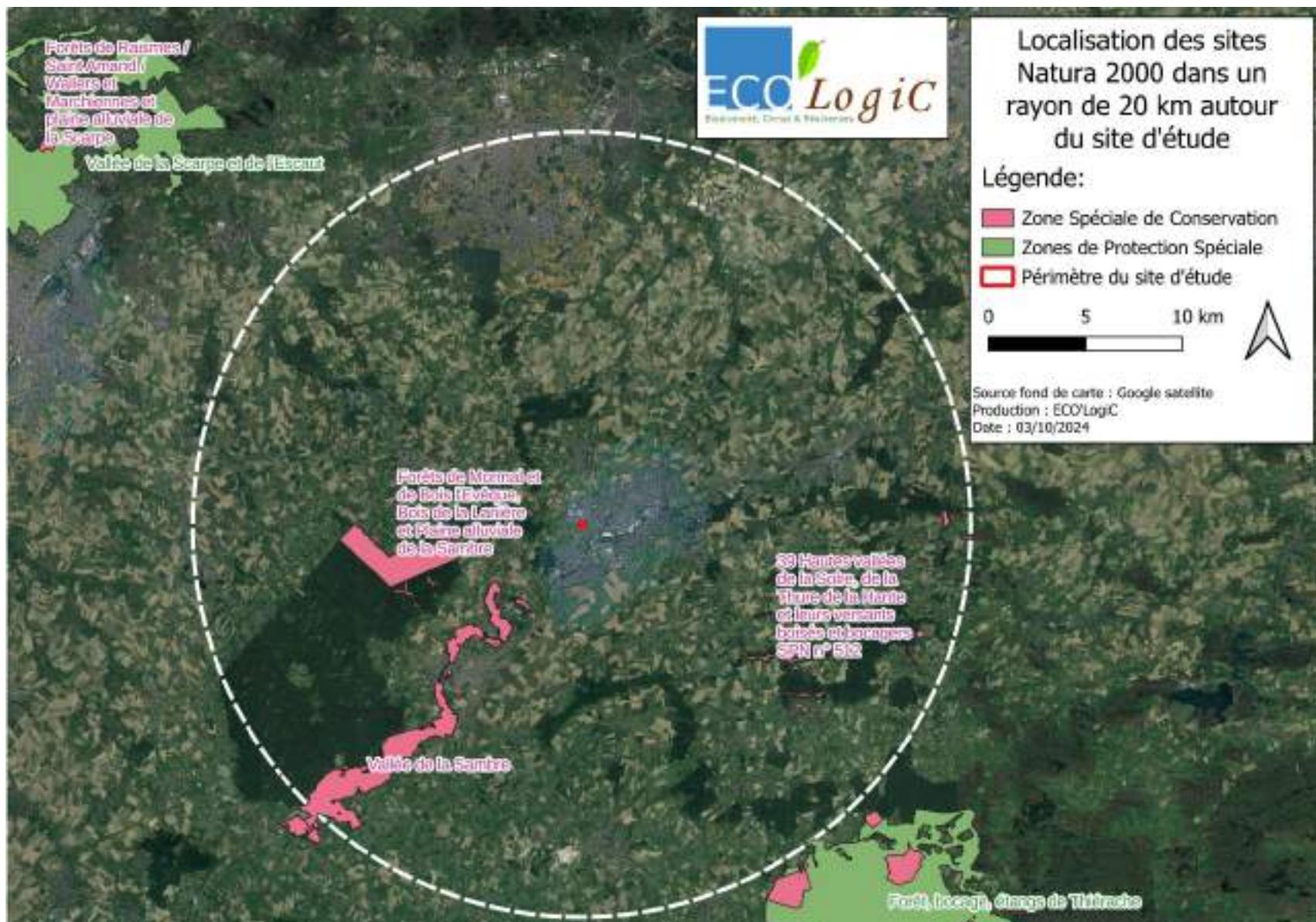


FIGURE 4 : LOCALISATION DES SITES N2000 AUTOUR DU SITE D'ÉTUDE

Le site d'étude ne se trouve pas au sein du site Natura 2000 mais 3 ZSC (directive Habitats) et 1 ZPS (directive Oiseaux) se situent à proximité. Ces zones sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 2: LISTE DES SITES NATURA 2000 PRESENTS DANS UN RAYON DE 20KM AUTOUR DU SITE D'ETUDE

| Directive | Référence | Nom du site Natura 2000 | Distance (en km) |
|-----------|-----------|--|------------------|
| Habitats | FR3102006 | Vallée de la Sambre | 5 km |
| Habitats | FR3100509 | Forêts de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre | 6,5 km |
| Habitats | FR3100512 | 39 Hautes vallées de la Solre, de la Thure de la Hante et leurs versants boisés et bocagers SPN n° 512 | 10 km |
| Oiseaux | FR3112001 | Forêt, bocage, étangs de Thiérache | 20 km |

Les réserves naturelles

Les réserves correspondent à des zones de superficie limitée créées en vue de la préservation d'une espèce animale ou végétale en voie de disparition ou présentant des qualités remarquables. Leur faible étendue rend leur création plus aisée que celle des parcs naturels.

Les réserves naturelles sont des outils réglementaires de plus en plus utilisés en complément d'autres mesures de protection du patrimoine naturel. Elles concernent aussi bien la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou un milieu naturel, en général qui présente une importance particulière de par sa fragilité et sa rareté et qu'il convient donc de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

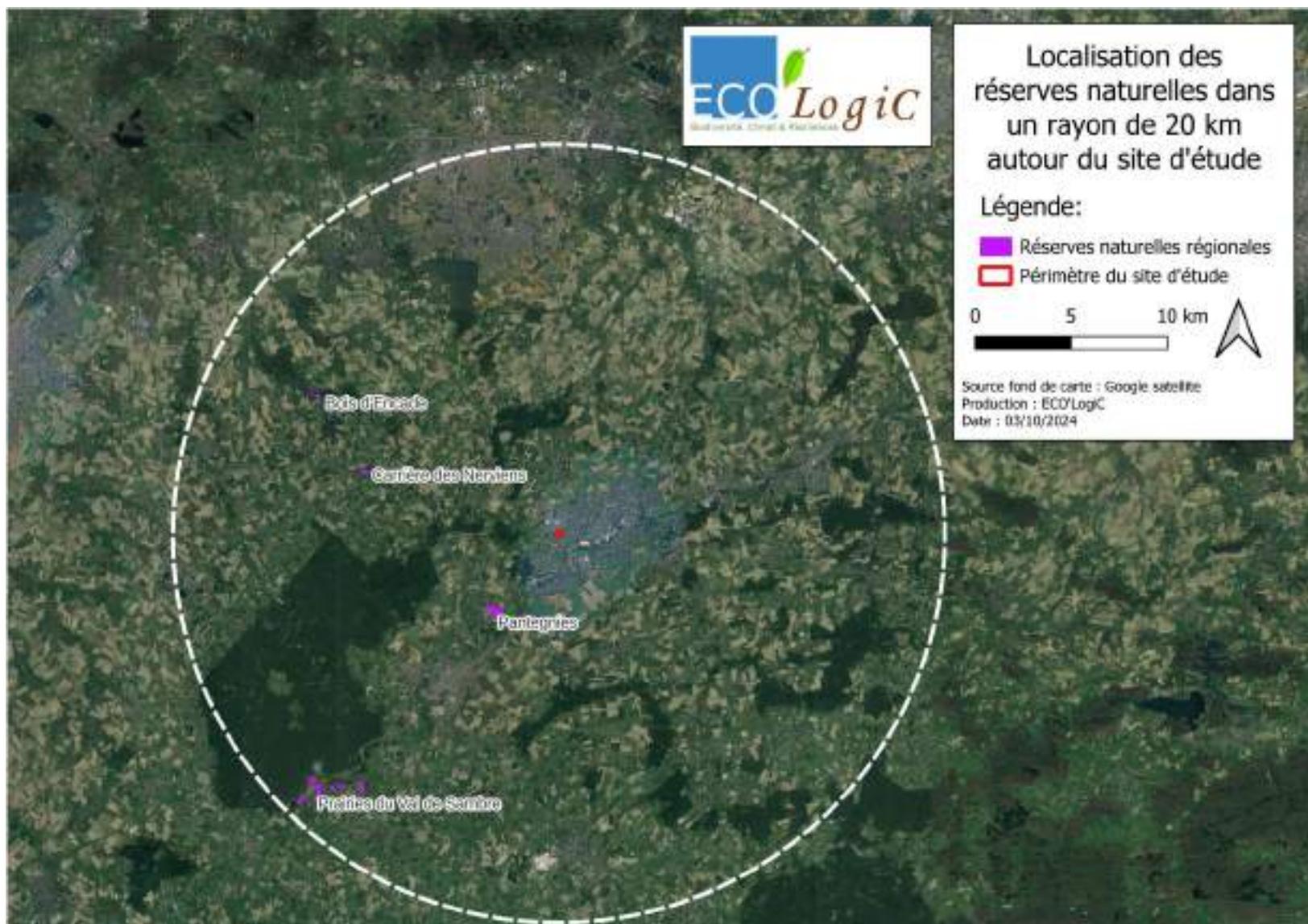


FIGURE 5 : LOCALISATION DES RESERVES NATURELLES AUTOUR DU SITE D'ETUDE

Aucune réserve naturelle nationale ne se situe dans un rayon de 20 km autour du site d'étude. 4 réserves naturelles régionales se situent à proximité, bien que le site d'étude ne soit pas situé directement au cœur de ces dernières. Elles sont répertoriées dans le tableau suivant.

TABLEAU 3: LISTE DES RESERVES PRESENTES DANS UN RAYON DE 20KM AUTOUR DU SITE D'ETUDE

| Type | Référence | Nom de la Réserve | Distance (km) |
|-----------|-----------|---------------------------|---------------|
| Régionale | FR9300138 | Pantegnies | 5 km |
| Régionale | FR9300081 | Carrière des Nerviens | 10 km |
| Régionale | FR9300080 | Bois d'Encade | 14 km |
| Régionale | FR9300096 | Prairies du Val de Sambre | 16,5 km |

Les Parc Naturels

Un Parc naturel régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, mais fragile, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Un Parc naturel régional a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement.

La commune du site d'étude ne se situe pas dans le périmètre d'un PNR. Le site se trouve cependant à proximité du Parc Naturel Régional de l'Avesnois (environ 300 m).

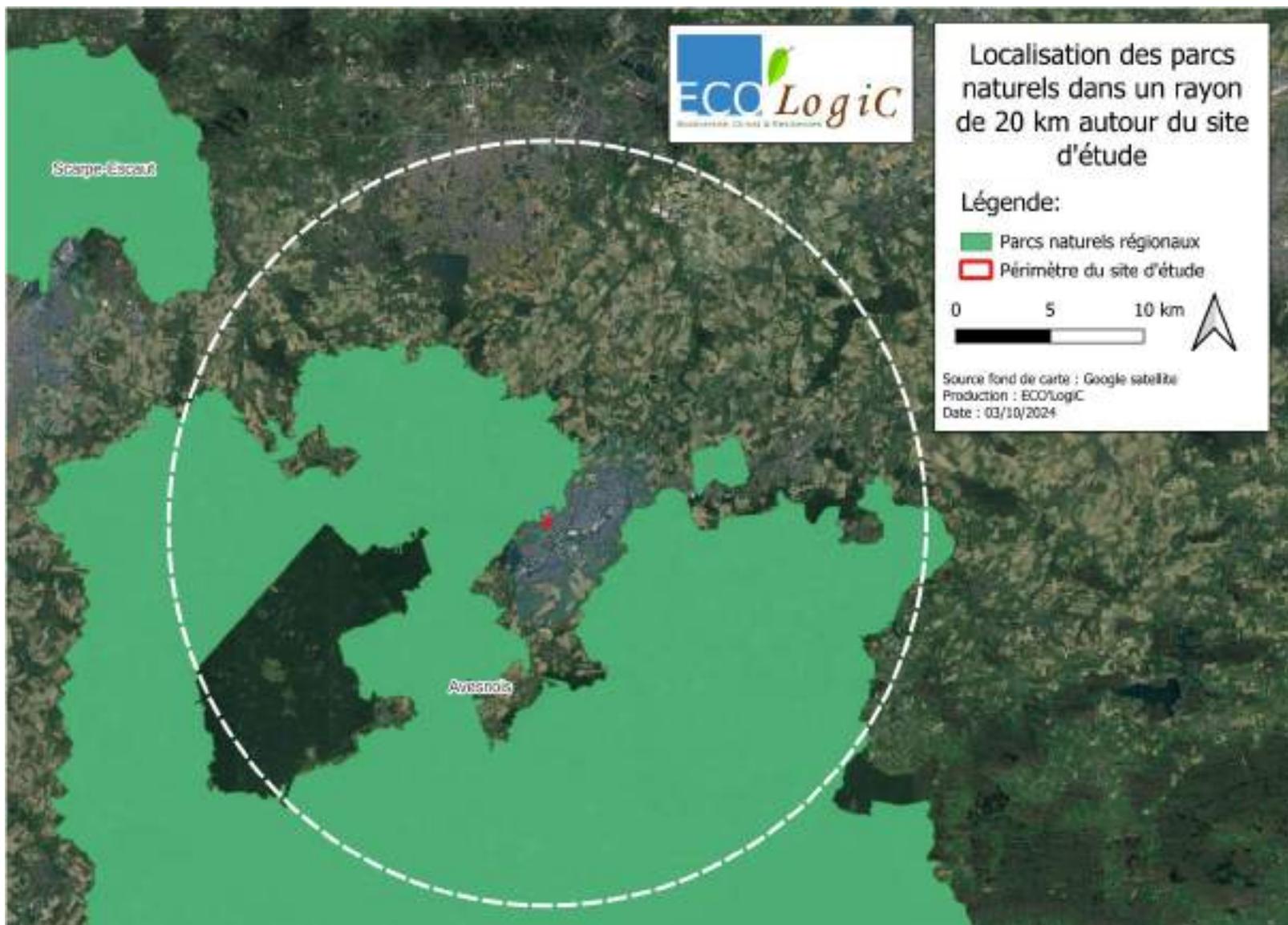


FIGURE 6 : LOCALISATION DES PARCS NATURELS REGIONAUX AUTOUR DU SITE D'ETUDE

b. Les périmètres d'inventaires

Les ZNIEFF

L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique** est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les ZNIEFF de type I sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type II concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Le site d'étude ne se pas trouve au cœur d'une ZNIEFF. Il se situe à proximité de plusieurs ZNIEFF de type I et II.

ZNIEFF DE TYPE I

27 ZNIEFF de type I sont localisées dans un périmètre de 20 km autour du site d'étude. Elles sont répertoriées dans le tableau suivant. La plus proche est la ZNIEFF des Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay (310013363) située à environ 1,5 km du site d'étude.

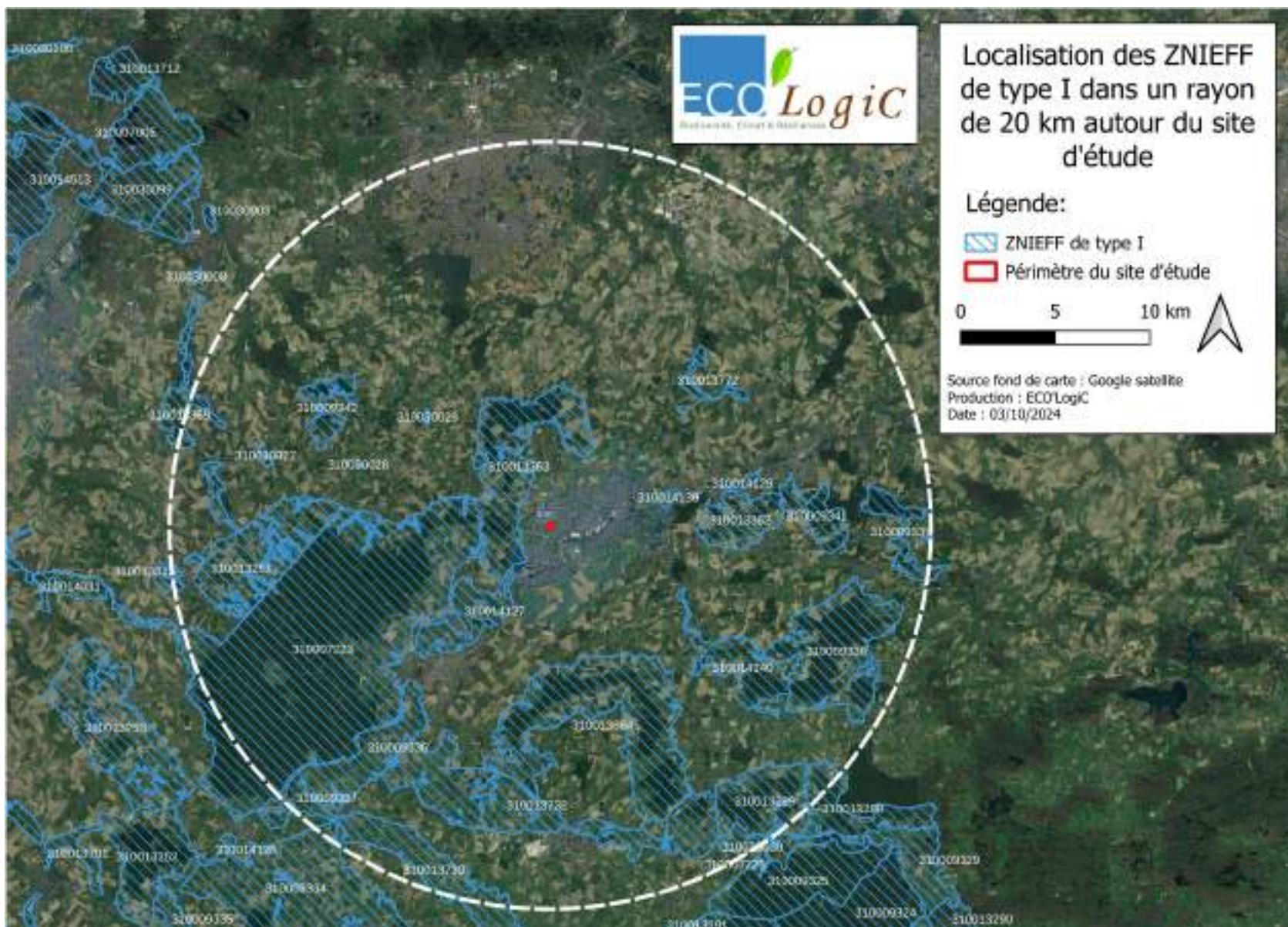


FIGURE 7 : LOCALISATION DES ZNIEFF DE TYPE I AUTOUR DU SITE D'ETUDE

TABLEAU 4 : LISTE DES ZNIEFF DE TYPE I AUTOUR DU SITE D'ETUDE

| ID | NOM | URL |
|------------------|---|---|
| 310007223 | Forêt domaniale de Mormal et ses lisières | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310007223 |
| 310009334 | Bocage de Prisches et Bois de Toillon | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310009334 |
| 310009336 | Basse vallée de la Sambre entre l'Helpe Mineure et les étangs de Leval | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310009336 |
| 310009337 | Prairies humides de Maroilles et de Landrecies Nord | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310009337 |
| 310009338 | Haute Vallée de la Thure et ses versants boisés | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310009338 |
| 310009339 | Vallée de la Hante entre le bois de la Petite Comagne et le bois de Beumont | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310009339 |
| 310009341 | Bois de Branleux | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310009341 |
| 310009342 | Vallée de l'Hogneau et ses versants et les ruisseaux d'Heugnies et de Bavay | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310009342 |
| 310013251 | Complexe bocager de Gommegnies et Jolimetz | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013251 |
| 310013288 | Forêt domaniale du Val Joly, bois de Nostrimont et bois de Fetru | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013288 |
| 310013289 | Bois de la Garde de Belleux et Bois du Cheneau | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013289 |
| 310013312 | Les douves de Le Quesnoy et l'étang du Pont Rouge | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013312 |
| 310013362 | Vallée de l'Escrière entre Recquignies et Colleret | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013362 |
| 310013363 | Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013363 |
| 310013369 | Vallées de l'Aunelle et du ruisseau du Sart | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013369 |
| 310013684 | Complexe bocager et couronne boisée de Dourlers, Saint-Aubin et Floursies | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013684 |
| 310013730 | Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etroeungt | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013730 |
| 310013732 | Vallée de l'Helpe Majeur entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013732 |
| 310013772 | Vallée de la Trouille de Villers-Sire Nicole à Vieux-Rang | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013772 |
| 310014127 | Prairies humides d'Aymeries | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310014127 |
| 310014129 | Prairies humides de Boussois | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310014129 |
| 310014130 | Prairies humides de Rousies | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310014130 |
| 310014140 | Haute Vallée de la Solre et ruisseau de l'Ecrevisse | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310014140 |
| 310030027 | Bois de la Tournichette | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030027 |
| 310030028 | Château de Rametz (carrière des Nerviens) | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030028 |
| 310030029 | Ferme du moulin Williot à Taisnières-sur-Hon | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030029 |
| 310030030 | Vallée de l'Helpe majeure entre le lac du Val Joly et Ramousies | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310030030 |

ZNIEFF DE TYPE II

5 ZNIEFF de type II se situent dans le périmètre de 20 km autour du site d'étude. Les plus proches sont la Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant (3 km) et le Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées (3,5 km).

TABLEAU 5: LISTE DES ZNIEFF DE TYPE II AUTOUR DU SITE D'ETUDE

| Référence | Nom de la ZNIEFF | URL |
|------------------|--|---|
| 310012728 | Le Plateau d'Anor et la Vallée de l'Helpe Mineure en amont d'Etroeungt | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310012728 |
| 310013702 | Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013702 |
| 310013726 | Complexe écologique de la Fagne Forestière | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013726 |
| 310013729 | La Thiérache bocagère | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013729 |
| 310013731 | Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant | http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/310013731 |

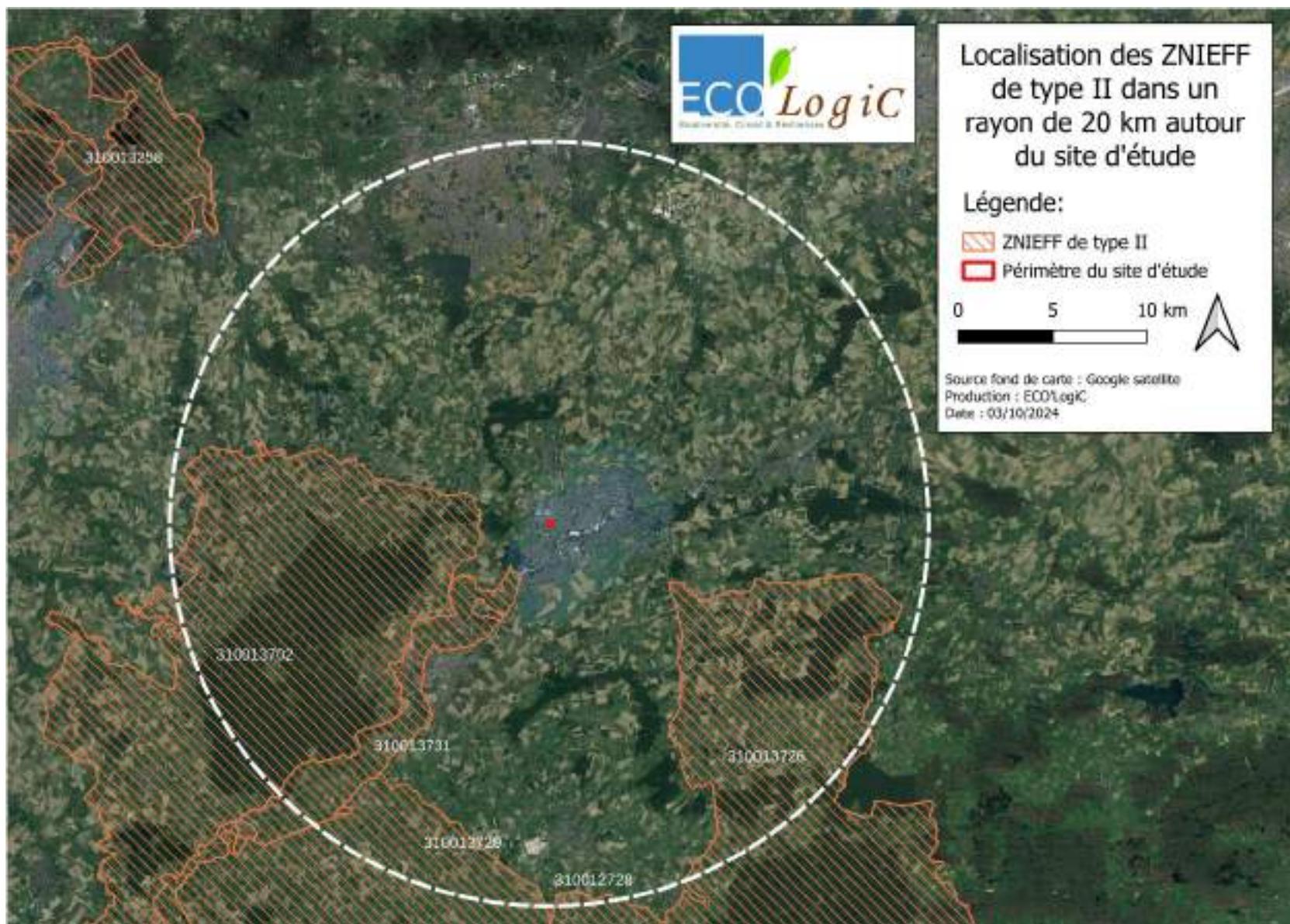


FIGURE 8 : LOCALISATION DES ZNIEFF DE TYPE II AUTOUR DU SITE D'ETUDE

Les ZICO

Les ZICO : Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux sont des zones faisant partie d'un inventaire d'espaces remarquables sans contraintes réglementaires.

Le site ne se trouve pas dans le périmètre d'une ZICO, mais il est situé à environ 20 km de la ZICO Forêts de Thiérache, Trelon, Fourmies, Hirson et Saint Michel.

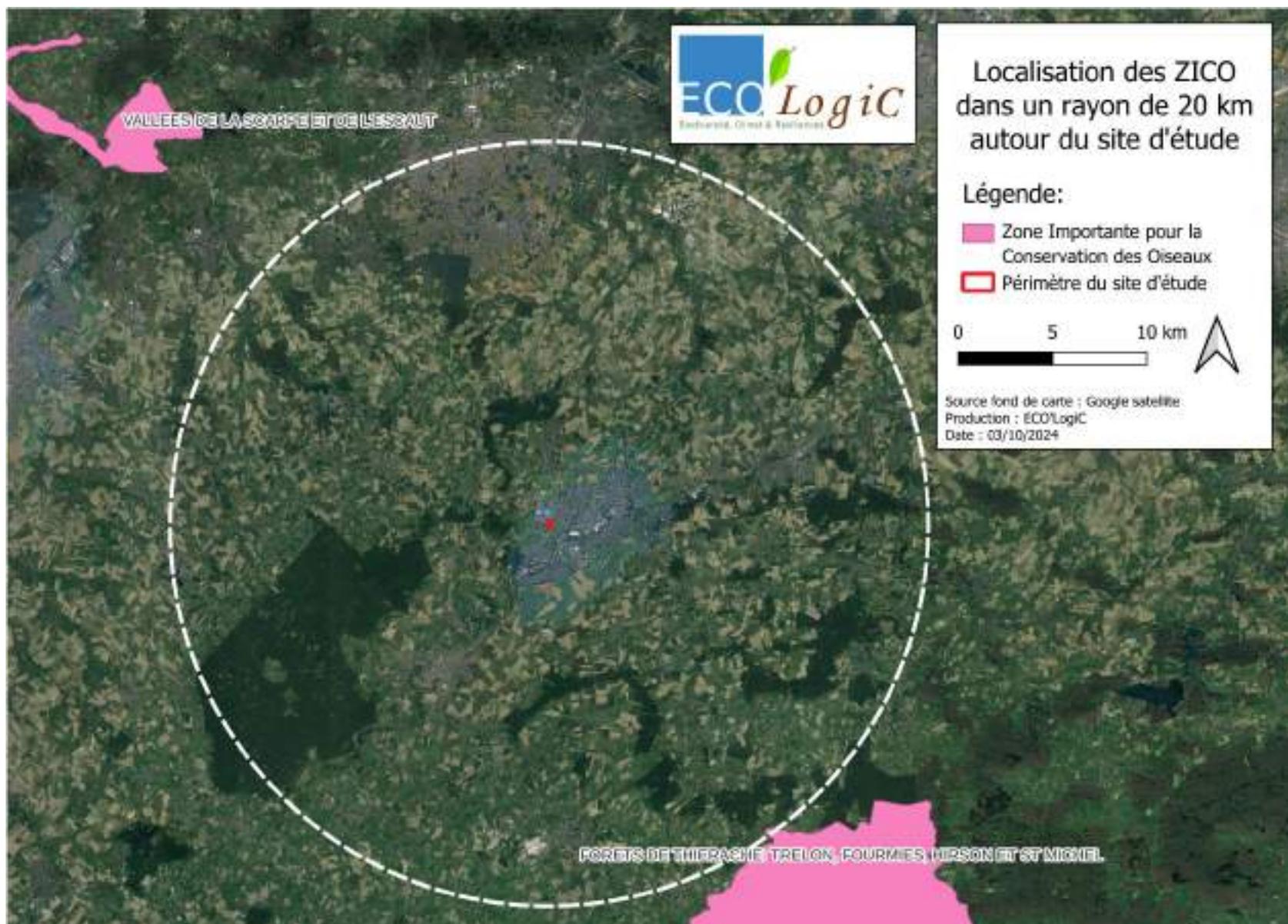


FIGURE 9 : LOCALISATION DES ZICO DANS UN RAYON DE 20 KM AUTOUR DU SITE D'ETUDE

II. Habitats naturels et anthropiques

a. Contexte général

Différents types d'habitats ont été identifiés sur le site d'étude. Il s'agit d'habitats très anthropisés (site industriels, réservoir d'eau) à semi-naturels (prairie de fauche, haies). Ils sont répertoriés dans le tableau ci-dessous et cartographiés en page suivante.

TABLEAU 6: LISTE DES HABITATS RENCONTRES SUR LE SITE D'ETUDE

| Intitulé | Correspondance EUNIS | Surface approximative (en ha) |
|---|----------------------|-------------------------------|
| Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes | E2.2 | 1,9 |
| Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques | J1.4 | 1,8 |
| Pelouses des parcs | E2.64 | 1,2 |
| Réservoirs de stockage d'eau | J5.33 | 0,15 |
| Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses | E3.4 | 0,13 |
| Haies | FA | 0,09 |
| Vestige de haie bordant un fossé | - | 0,08 |
| Butte | - | 0,03 |



FIGURE 10 : HABITATS PRESENTS SUR LE SITE D'ETUDE

b. Description des habitats d'intérêts communautaires

Aucun habitat n'est d'intérêt communautaire.

c. Description des autres habitats

Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes (EUNIS : E2.2)

Description sur le site d'étude

Cette prairie méso à eutrophile est représentée sur le site par une reprise de la végétation spontanée majoritairement annuelle. La strate herbacée est rase du fait d'une fauche probablement récente. Sur le site, le Ray-grass commun (*Lolium perenne*) est dominant. Des plantes à fleur se développent également, comme la Grande Ortie (*Urtica dioica*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) ... Un inventaire à une saison plus propice (printemps, été) pourrait permettre l'identification de davantage de plantes à fleurs. Quelques pieds d'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) se développent également par endroits.

Rôle fonctionnel

La diversité d'espèces végétales est susceptible d'accueillir une entomofaune variée. Cette abondance d'insectes peut permettre à l'avifaune insectivore de chasser dans cet habitat et de nicher dans les habitats alentours (haies, bosquets). Les espaces ouverts de ce type participent également aux continuités écologiques locales.

Enjeu de conservation

Bien que d'aucun « intérêt communautaire », et bien que n'ayant pas une diversité spécifique végétale et animale très importante ; cette prairie peut représenter un lieu de nourrissage et de passage pour la faune, notamment dans les espaces majoritairement agricoles et industriels. L'enjeu de conservation est qualifié de **faible** du fait de sa répartition et de la nature anthropique du site. Toutefois, les fonctionnalités écologiques qu'il rend peuvent tendre à rehausser le niveau d'enjeu.



FIGURE 11 : PHOTOGRAPHIE DE LA PRAIRIE DE FAUCHE. A DROITE : CRATAEGUS MONOGYNA, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques (EUNIS : J1.4)

Description sur le site d'étude

Cet habitat est représenté sur le site par le centre d'essais hydraulique FRAMATOME constitué pour le moment de deux halls, de structures adjacentes et d'espaces bétonnés.

Rôle fonctionnel

Aucune espèce végétale ne se développe dans cet habitat. Certaines espèces d'oiseaux inféodés aux milieux très anthropisés comme le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) ou la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) évolue sur les toits des bâtiments et y nichent probablement. Hormis cela, le site industriel reste un milieu hostile à la biodiversité.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation est nul du fait du caractère anthropique de cet habitat.



FIGURE 12 : PHOTOGRAPHIE DU SITE INDUSTRIEL, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

Pelouses des parcs (EUNIS E2.64)

Description sur le site d'étude

Cet habitat est représenté par une strate herbacée très rase, tondue très régulièrement. Les espèces végétales qui la composent sont typique de ces milieu : Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), Brunelle commune (*Prnuella vulgaris*), Ray-grass commun (*Lolium perenne*)...

Rôle fonctionnel

La gestion très intensive de l'habitat est un frein à l'accueil des espèces végétale et animales. Le rôle de cette pelouse est moindre en ce qui concerne la biodiversité, les continuités écologiques ou les services écosystémiques.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation est qualifié de **faible** du fait de la pauvre diversité d'espèce et de la nature anthropique du site.



FIGURE 13 : PHOTOGRAPHIE DE LA PELOUSE, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

Réservoirs de stockage d'eau (EUNIS : J5.33)



FIGURE 14 : PHOTOGRAPHIE DU RESERVOIR DE STOCKAGE D'EAU, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

Description sur le site d'étude

Cet habitat est représenté par un bassin de récupération des eaux de pluie entouré par un grillage. Dedans se développent quelques espèces végétales inféodées aux milieux aquatiques à humides comme la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*).

Rôle fonctionnel

Ce bassin complètement artificiel peut constituer un refuge pour des espèces d'oiseaux d'eau comme la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*) qui évolue en milieu très anthropisés. Cependant la gestion d'un tel bassin ne permettrait pas à une faune ou une flore plus diversifiée de se développer.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est nul.

Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (EUNIS : E3.4)

Description sur le site d'étude

Sur le site d'étude, cet habitat est caractérisé par un sol gorgé d'eau donc la végétation diffère de la prairie alentour. Les joncs glauques et bulbeux (*Juncus inflexus* et *Juncus bulbosus*) y sont retrouvés en majorité. Le sol y est gorgé d'eau au moins de façon temporaire.

Rôle fonctionnel

Cette petite zone à caractère humide participe à une mosaïque d'habitat locale et à l'accueil d'espèces animales et végétales inféodées aux milieux humides. De plus, elle rend plusieurs services écosystémiques tels que la prévention des inondations, l'épuration des eaux ...

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cette zone est **fort**. Le caractère humide de la zone lui confère un rôle significatif dans la fonctionnalité écologique du site.



FIGURE 15 : PHOTOGRAPHIE DE LA PRAIRIE HUMIDE OU MOUILLEUSE, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

Haies (EUNIS : FA)

Description sur le site d'étude

Cette haie bordant l'Ouest de la prairie est composée majoritairement d'espèces épineuses telles que l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), la Cirse commune (*Cirsium vulgare*) et la Ronce (*Rubus fruticosus*).

Rôle fonctionnel

La haie participe aux continuités écologiques locales en représentant un corridor écologique. Le caractère épineux de celle-ci peut permettre l'accueil de petits passereaux. De plus, les fleurs et les petits fruits jouent un rôle nourricier pour la faune.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est **moyen** du fait des rôles écologique qu'il remplit.



FIGURE 16 : PHOTOGRAPHIE DE HAIE, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

Vestige de haie

Description sur le site d'étude

Cet habitat est caractérisé par une ancienne haie composée de plusieurs espèces de buissons et d'arbres formant un linéaire discontinu (*Crataegus monogyna*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Juglans regia*).

Rôle fonctionnel

Cette ancienne haie comporte des espèces nourricières pour la faune (Noisetier, Noyer commun, Aubépine à un style) et représente également un abri pour celle-ci. Le rôle fonctionnel est cependant limité du fait de la forte discontinuité entre les sujets.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cette zone est moyen à faible.



FIGURE 17 : PHOTOGRAPHIE DU VESTIGE DE HAIE, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

Butte

Description sur le site d'étude

Cette butte est couverte d'une végétation différant de celle alentour avec l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Potentille rampante (*Argentina anserina*)... Ce milieu, du fait de sa topographie, est plus sec et la végétation y est moins dense.

Rôle fonctionnel

Cet habitat ne joue pas de rôle fonctionnel particulier.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cette zone est nul.



FIGURE 18 : PHOTOGRAPHIE DE LA BUTTE, VISITE SUR SITE DU 02/10/2024

III. La flore

Données bibliographiques :

Parmi les 393 espèces inventoriées sur la commune de Maubeuge, 17 sont protégées (voir tableau ci-dessous). Les espèces de prairies humides comme la Bistorte ou l'Œnanthe aquatique pourraient éventuellement être retrouvées sur le site d'étude. Cependant aucune des espèces présentes dans cette liste n'ont été inventoriées sur le site.

TABLEAU 7 : LISTE DES ESPECES VEGETALES PROTEGEES INVENTORIEES SUR LA COMMUNE DE MAUBEUGE (SOURCE : INPN)

| Nom scientifique de référence | Nom vernaculaire | Famille |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|
| <i>Aquilegia vulgaris</i> | Ancolie commune | Ranunculaceae |
| <i>Bistorta officinalis</i> | Bistorte | Polygonaceae |
| <i>Butomus umbellatus</i> | Butome en ombelle | Butomaceae |
| <i>Carex vulpina</i> | Laîche des renards | Cyperaceae |
| <i>Colchicum autumnale</i> | Colchique d'automne | Colchicaceae |
| <i>Cornus mas</i> | Cornouiller mâle | Cornaceae |
| <i>Epipactis palustris</i> | Épipactis des marais | Orchidaceae |
| <i>Genista tinctoria</i> | Genêt des teinturiers | Fabaceae |
| <i>Hippuris vulgaris</i> | Pesse commune | Plantaginaceae |
| <i>Isolepis fluitans</i> | Isolépide flottante | Cyperaceae |
| <i>Luronium natans</i> | Flûteau nageant | Alismataceae |
| <i>Myosotis sylvatica</i> | Myosotis des forêts | Boraginaceae |
| <i>Œnanthe aquatica</i> | Œnanthe aquatique | Apiaceae |
| <i>Ranunculus lingua</i> | Renoncule langue | Ranunculaceae |
| <i>Saxifraga granulata</i> | Saxifrage granulée | Saxifragaceae |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | Scirpe des forêts | Cyperaceae |
| <i>Veronica scutellata</i> | Véronique à écus | Plantaginaceae |

Données d'inventaires :

Le passage sur site du 02 octobre 2024 a permis d'inventorier les 42 espèces de la flore, listée dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 8 : LISTE DE LA FLORE INVENTORIEE SUR LE SITE D'ETUDE

| Nom scientifique | Nom français | Indigénat | Rareté HDF | Menace HDF | Directive HFF | Protection France An2 | Protection Régionale | CITES | Intérêt Patrimonial | Déterminante ZNIEFF | Indicatrice Zone Humide | Esp. Exotique Envahissante | Sensibilité régionale |
|------------------------------|---------------------|-----------|------------|------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------|---------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| <i>Anthriscus sylvestris</i> | Cerfeuil sauvage | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Argentina anserina</i> | Potentille des oies | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | Fromental élevé | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | pp | pp | Non | Non | Non |
| <i>Bellis perennis</i> | Pâquerette vivace | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Carex</i> | Carex (G) | - | - | - | Non | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Cirsium vulgare</i> | Cirse commun | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Convolvulus sepium</i> | Liseron des haies | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Corylus avellana</i> | Noisetier commun | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Crataegus monogyna</i> | Aubépine à un style | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Daucus carota</i> | Carotte sauvage | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Epilobium hirsutum</i> | Épilobe hérissé | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Erigeron annuus</i> | Vergerette annuelle | Z | AC | NAa | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> | Eupatoire chanvrine | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Frêne commun | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Hedera helix</i> | Lierre grimpant | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | Berce commune | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Hypochaeris radicata</i> | Porcelle enracinée | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Juglans regia</i> | Noyer commun | Z;C | C | NAo | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Juncus bulbosus</i> | Jonc bulbeux | I | AR | NT | Non | Non | NPC | Non | Oui | Oui | Nat | Non | 1 |
| <i>Juncus inflexus</i> | Jonc glauque | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Lamium album</i> | Lamier blanc | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Lolium perenne</i> | Ray-grass anglais | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Plantago lanceolata</i> | Plantain lancéolé | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Poa annua</i> | Pâturin annuel | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |
| <i>Potentilla reptans</i> | Potentille rampante | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Non |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| <i>Prunella vulgaris</i> | Brunelle commune | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Ranunculus repens</i> | Renoncule rampante | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Rubus fruticosus</i> | Ronce commune | - | - | - | Non | Non | Non | Non | - | - | Non | Non | - |
| <i>Rumex crispus</i> | Patience crépue | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Natpp | Non | Non |
| <i>Salix caprea</i> | Saule marsault | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Salix viminalis</i> | Saule des vanniers | I | AC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Symphytum officinale</i> | Consoude officinale | I | CC | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | Tanaisie commune | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | Tanaisie commune | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Taraxacum</i> | Pissenlit (G) | - | - | - | Non | - | - | - | - | - | - | - | - |
| <i>Trifolium pratense</i> | Trèfle des prés | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Trifolium repens</i> | Trèfle blanc | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Typha latifolia</i> | Massette à larges feuilles | I | C | LC | Non | Non | Non | Non | Non | Non | Nat | Non | Non |
| <i>Urtica dioica</i> | Grande ortie | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Urtica dioica</i> | Grande ortie | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Vicia sepium</i> | Vesce des haies | I | CC | LC | Non | Non | Non |
| <i>Viscum album</i> | Gui | I | C | LC | Non | Non | Non |

Légende : Statut d'indigénat : Cultivé (C) ; Eurynaturalisé (Z) ; Indigène (I) ; **Rareté :** Très commun (CC) ; Commun (C) ; assez commun (AC) ; assez rare (AR) ; **Menace / Liste rouge :** Préoccupation mineure (LC) ; Quasi menacé (NT) ; Exclu de la liste rouge ou Non applicable (NA) **Déterminante de ZNIEFF :** Pour partie (pp). **Déterminante de zone humide :** Oui (Nat) ; Pour partie (Natpp).



Parmi ces espèces, une seule présente des enjeux réglementaires et patrimoniaux. Il s'agit du **Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)**, une espèce déterminante de ZNIEFF, quasi menacée et assez rare dans les Hauts-de-France, et protégée dans le Nord-Pas-de-Calais. Cette plante de la famille des Juncaceae est en régression dans les Hauts-de-France.

Cette espèce apprécie les milieux mésohydro à hygrophile dont le pH est acide. On la trouve donc dans des milieux humides, au sein de végétation amphibies. Sur le site d'étude, il est retrouvé dans l'habitats au code EUNIS E3.4 : **Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses**, ce qui correspond donc à un site propice à l'espèce.

FIGURE 19 : JONC BULBEUX (*JUNCUS BULBOSUS*). SOURCE : FLORENT MAUFAY



FIGURE 20 : LOCALISATION DU JONC BULBEUX (JUNCUS BULBOSUS) SUR LE SITE D'ETUDE

Espèces exotiques envahissantes :

Aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site d'étude.

IV. Caractère humide du milieu :

L'habitat des **Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (code EUNIS E3.4)** situé à l'Ouest du site a nécessité une caractérisation de zone humide du fait de ses sols gorgés en eau. L'analyse de la flore (voir tableau suivant) permet de constater que le milieu est dominé par une espèce caractéristique de zone humide : le Jonc glauque (*Juncus inflexus*), une espèce mésohygrophile. D'autres espèces caractéristiques de zone humide sont présentes dans cet habitat : le Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) ...

TABLEAU 9 : LISTE DES ESPECES ET DE LEUR RECOUVREMENT, DANS L'HABITAT EUNIS E3.4 DU SITE D'ETUDE

| Recouvrement (en %) | Recouvrement cumulé (en%) | Coefficient de Braun-Blanquet | Nom scientifique | Nom français | Déterminante de zone humide |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 50 | 50 | 4 | <i>Juncus inflexus</i> | Jonc glauque | Nat |
| 15 | 65 | 2 | <i>Juncus bulbosus</i> | Jonc bulbeux | Nat |
| 10 | 75 | 2 | <i>Ranunculus repens</i> | Renoncule rampante | Nat |
| 5 | 80 | 2 | <i>Rumex crispus</i> | Patience crépue | Natpp |
| 5 | 85 | 2 | <i>Salix viminalis</i> | Saule des vanniers | Nat |
| 5 | 90 | 2 | <i>Trifolium repens</i> | Trèfle blanc | |
| 5 | 95 | 2 | <i>Carex sp.</i> | Carex (genre) | |
| ≈ 1 | 96 | 1 | <i>Vicia sepium</i> | Vesce des haies | |
| ≈ 1 | 97 | 1 | <i>Daucus carota</i> | Carotte sauvage | |
| ≈ 1 | 98 | + | <i>Typha latifolia</i> | Massette à larges feuilles | Nat |

La végétation peut donc être qualifié d'hygrophile : il s'agit d'une zone humide. La cartographie figurant en page suivante permet de la délimiter sur le site d'étude.

Les autres habitats présents sur le site ne sont pas représentés en majorité par des espèces de zone humide. Une caractérisation sur critère pédologique devra donc être réalisée.



FIGURE 21 : LOCALISATION DE LA ZONE HUMIDE IDENTIFIEE SUR CRITERES FLORISTIQUES

V. La faune

a. Avifaune

Données bibliographiques :

155 espèces d'oiseaux ont été inventoriées sur la ville de Maubeuge ces 13 dernières années. Nombre d'entre elles ne peuvent pas être présentes sur le site d'étude. En effet les oiseaux tels que les Laridés (Mouettes et Goélands), les Limicoles (Chevaliers, Gravelots, ...) ne sont pas concernés par les habitats représentés sur site d'étude. Les oiseaux de milieux forestiers, ou de bord de ruisseau n'utilisent pas non plus le site d'étude. Il résulte de cette analyse que seules les espèces des milieux anthropisés, ouverts, broussailleux ou herbacés peuvent éventuellement être retrouvées sur le site d'étude (Bergeronnettes, Rougequeue...).

TABEAU 10 : LISTE DE L'AVIFAUNE INVENTORIEE SUR LA COMMUNE DE MAUBEUGE ENTRE 2011 ET 2024 (DONNEES SIRF)

| | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Accenteur mouchet | Canard colvert | Étourneau sansonnet | Goéland pontique | Milan royal | Pipit spioncelle |
| Aigrette garzette | Canard pilet | Faisan de Colchide | Grand corbeau | Moineau domestique | Pluvier doré |
| Alouette des champs | Canard siffleur | Faisan vénéré | Grand Cormoran | Mouette rieuse | Pouillot fitis |
| Alouette lulu | Canard souchet | Faucon crécerelle | Grande Aigrette | Mésange bleue | Pouillot véloce |
| Autour des palombes | Chardonneret élégant | Faucon hobereau | Grimpereau des jardins | Mésange boréale | Roitelet huppé |
| Barge à queue noire | Chevalier aboyeur | Faucon kobez | Grive draine | Mésange charbonnière | Roitelet à triple bandeau |
| Bergeronnette des ruisseaux | Chevalier arlequin | Faucon pèlerin | Grive litorne | Mésange huppée | Rossignol philomèle |
| Bergeronnette flavéole | Chevalier culblanc | Faucon émerillon | Grive mauvis | Mésange nonnette | Rougegorge familier |
| Bergeronnette grise | Chevalier gambette | Fauvette babillarde | Grive musicienne | Mésange à longue queue | Rougequeue noir |
| Bergeronnette nordique | Chevalier guignette | Fauvette des jardins | Grosbec casse-noyaux | Oie cendrée | Rougequeue noir d'Europe |
| Bergeronnette printanière | Chevêche d'Athéna | Fauvette grisette | Grue cendrée | Oie rieuse | Rougequeue à front blanc |
| Bernache du Canada | Choucas des tours | Fauvette à tête noire | Grèbe castagneux | Ouette d'Égypte | Sarcelle d'hiver |
| Bondrée apivore | Chouette hulotte | Foulque macroule | Grèbe huppé | Perdrix grise | Sarcelle d'été |
| Bouvreuil pivoine | Cigogne blanche | Fulgule milouin | Hibou moyen-duc | Perdrix rouge | Sittelle torchepot |
| Bruant des roseaux | Cigogne noire | Fulgule morillon | Hirondelle de fenêtre | Petit Gravelot | Tadorne casarca |
| Bruant jaune | Combattant varié | Gallinule poule-d'eau | Hirondelle rustique | Pic vert, Pivert | Tadorne de Belon |
| Bruant proyer | Corbeau freux | Geai des chênes | Hypolaïs polyglotte | Pic épeiche | Tarier des prés |
| Busard cendré | Cormoran huppé | Gobemouche gris | Héron cendré | Pic épeichette | Tarier pâtre |
| Busard des roseaux | Corneille noire | Gorgebleue à miroir | Héron garde-bœufs | Pie bavarde | Tarin des aulnes |
| Busard Saint-Martin | Coucou gris | Goéland argenté | Linotte mélodieuse | Pie-grièche grise | Tourterelle des bois |
| Buse variable | Courlis cendré | Goéland argenté d'Europe occidentale | Locustelle tachetée | Pigeon colombin | Tourterelle turque |
| Bécasse des bois | Courlis corlieu | Goéland brun | Loriot d'Europe, Loriot jaune | Pigeon ramier | Traquet motteux |
| Bécasseau variable | Cygne noir | Goéland brun | Martin-pêcheur d'Europe | Pinson des arbres | Troglodyte mignon |
| Bécassine des marais | Cygne tuberculé | Goéland cendré | Martinet noir | Pinson du nord | Vanneau huppé |
| Caille des blés | Effraie des clochers | Goéland cendré ssp canus | Merle noir | Pipit farlouse | Verdier d'Europe |
| Canard chipeau | Épervier d'Europe | Goéland de la Baltique | Milan noir | Pipit rousseline | |

Données d'inventaires :

Le passage sur site du 02/10/2024 a permis d'inventorier 9 espèces d'oiseaux listées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 11 : LISTE DE L'AVIFAUNE INVENTORIEE SUR LE SITE D'ETUDE

| Nom scientifique | Nom Vernaculaire | Liste rouge NPDC Nichant | Liste Rouge Europe | Liste Rouge France Nicheuse | Rareté NPDC | Protection Nationale | Déterminante ZNIEFF NPDC | BERNE | BONN | CITES | Statut sur site |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------|----------------------|--------------------------|-------|------|-------|-----------------|
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | LC | LC | LC | C | PIII | | Bell | | | Npo |
| <i>Corvus corone</i> | Corneille noire | LC | LC | LC | AC | | | | | | Nn |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | LC | LC | LC | C | PIII | | Bell | Boll | | Npr |
| <i>Pica pica</i> | Pie bavarde | LC | LC | LC | C | | | | | | Nn |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Étourneau sansonnet | VU | LC | LC | AC | | | | | | Np |
| <i>Accipiter nisus</i> | Épervier d'Europe | LC | LC | LC | AC | PIII | | Bell | Boll | | En chasse |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinule poule-d'eau | LC | LC | LC | AC | | | Bell | | | Npo |
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | LC | LC | LC | C | PIII | | Bell | Boll | | Nn |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | NT | LC | LC | AC | PIII | | Bell | | | Npr |

Légende : Liste rouge : Préoccupation mineure (LC), Vulnérable (VU), Quasi menacé (NT) ; Rareté : Commun (C), Assez commun (AC) ; Protection Nationale : (PIII) : Espèce (tout stade), son aire de repos et aire de reproduction strictement protégée nationalement par l'article 3 de l'arrêté du 20 octobre 2009 ; BERNE : Bell : Espèces de la faune strictement protégées, Bell : Espèces de la faune protégées dont l'exploitation est réglementée ; BONN : Boll : Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriés ; Statut sur site : Nicheur possible (Npo) ; Nicheur probable (Npr) ; Nicheur certain (Nc) ; Non nicheur (Nn).

Les espèces patrimoniales et protégées :

5 des 9 espèces d'oiseaux inventoriées sont protégées en France. L'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) n'est lui pas protégé mais est classées « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs du Nord-Pas-de-Calais.



FIGURE 22 : EPERVIER D'EUROPE (ACCIPITER NISUS), SOURCE JULES FOUAGRE

L'**Epervier d'Europe (Accipiter nisus)** est un rapace diurne de la famille des Accipitridés. Le mâle gris ardoise sur le dos, est finement rayé de roux sur le ventre. La femelle, plus grande, a le dos gris à brun et son ventre clair est barré de brun. L'Epervier d'Europe est un rapace forestier, qui niche dans les forêts de feuillus ou de conifères. Au fil du temps, on le retrouve de plus en plus dans les espaces anthropisés comme des bosquets, des parcs ou jardins arborés (où il profite des mangeoires attirant ses proies). Ce rapace est un prédateur spécialisé ornithophage (il consomme des oiseaux). Il chasse les petits passereaux (Mésanges, Turdidés, Columbides...) en volant bas pour se cacher et attaquer par surprise. C'est en action de chasse qu'il a été aperçu sur le site : il volait dans le groupe de Bergeronnettes grises au-dessus des bâtiments industriels. Cet oiseau, bien qu'assez commun dans le Nord-Pas-de-Calais est protégé en France et inscrit à l'annexe II des conventions de Berne et de Bonn.



FIGURE 23 : ROUGEQUEUE NOIR (PHOENICURUS ACHRUROS).
SOURCE : CYRIL LECOANET

Le **Rougequeue noir (Phoenicurus ochruros)** appartient à la famille des Muscicapidés. Ce petit passereau était à l'origine inféodé aux habitats naturels de rochers, falaises et éboulis, en particulier en montagne. Il a su s'adapter à des habitats artificiels tels que les carrières et les constructions humaines. Le Rougequeue noir se nourrit de toutes sortes d'insectes et d'invertébrés. A l'automne en particulier, il recherche aussi les fruits et les baies. Le nid est édifié dans un trou de rocher ou dans un mur, les cavités à large ouverture étant préférées. Les matériaux utilisés sont les herbes sèches, feuilles et autres matières végétales. Sur le site il a été repéré au Nord des halls 1 et 2. Il est probable qu'il y niche. Cette espèce de passereau est protégée et figure à l'annexe II de la convention de Bonn et de Berne.



FIGURE 24 : BERGERONNETTE GRISE (MOTACILLA ALBA).
SOURCE : J. LAIGNEL

La **Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*) est un oiseau anthropophile qui occupe une large gamme d'habitats ouverts, qu'ils soient secs ou mieux, humides. Elle est insectivore et affectionne les milieux bien dégagés comme ce milieu agricole, les pelouses urbaines ou friches. Il est nécessaire qu'il y ait la présence d'anfractuosités pour sa nidification semi-cavernicole (période d'avril à juillet). Il est probable qu'elle niche sur les halls 1 et 2, où un groupe d'une dizaine d'individus a été aperçu.

Cette espèce protégée est inscrite à l'article II de la convention de BERNE et est et considérée de « quasi menacée » dans l'ancienne région du Nord-Pas-de-Calais.



FIGURE 25 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE PRESENTE SUR LE SITE D'ETUDE

b. Mammifères terrestres

Données bibliographiques :

L'étude de la bibliographie met en avant la présence de 13 espèces de mammifères terrestres dans la commune de Maubeuge. Les petits rongeurs comme les campagnols et souris sont susceptibles d'être présents dans la prairie de fauche. Le renard pourrait très certainement utiliser cette partie du site d'étude comme un lieu de chasse.

TABLEAU 12 : LISTE DES MAMMIFERES TERRESTRES INVENTORIES SUR LA COMMUNE DE MAUBEUGE (DONNEES SIRF ET INPN)

| Nom scientifique de référence | Nom vernaculaire | Nom scientifique de référence | Nom vernaculaire |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|
| <i>Clethrionomys glareolus</i> | Campagnol roussâtre | <i>Myocastor coypus</i> | Ragondin |
| <i>Erinaceus europaeus</i> | Hérisson d'Europe | <i>Ondatra zibethicus</i> | Rat musqué |
| <i>Martes foina</i> | Fouine | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de garenne |
| <i>Microtus agrestis</i> | Campagnol agreste | <i>Sciurus vulgaris</i> | Écureuil roux |
| <i>Microtus arvalis</i> | Campagnol des champs | <i>Sorex minutus</i> | Musaraigne pygmée |
| <i>Mus musculus</i> | Souris grise | <i>Talpa europaea</i> | Taupe d'Europe |
| | | <i>Vulpes vulpes</i> | Renard roux |

Données d'inventaires :

Seule la Taupe d'Europe a été identifiée sur le site d'étude au niveau de la pelouse du centre d'essais hydraulique et au niveau de la prairie adjacente. L'enjeu écologique pour ce taxon est faible.

TABLEAU 13 : LISTE DES MAMMIFERES INVENTORIES SUR LE SITE D'ETUDE

| Nom Scientifique | Liste Rouge NPDC | Liste Rouge France | Liste Rouge Europe | Liste Rouge Picardie | Rareté NPDC | Protection Nationale | Directive Habitat | Déterminant ZNIEFF | BERNE | BONN | CITES | Patrimonialité |
|-----------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------------|--------------------|-------|------|-------|----------------|
| <i>Talpa europaea</i> | DD | LC | LC | LC | C?(CC) | | | | | | | |

Légende : Liste rouge : Préoccupation mineure (LC), Données manquantes (DD) ; Rareté : Commun (C), Très commun (CC)

c. Chiroptères

Données bibliographiques :

Deux espèces de chiroptères ont été recensées sur la commune de Maubeuge. Cette liste est probablement incomplète du fait de la difficulté d'observation de ce taxon.

TABLEAU 14 : LISTE DES CHIROPTERES INVENTORIES DANS LA COMMUNE DE MAUBEUGE (SOURCE : INPN)

| Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|----------------------------------|-------------------------|
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Sérotine commune |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune |

Données d'inventaires :

Aucun inventaire chiroptérologique avec enregistreur n'a été effectué. Le site semble peu probable à l'accueil de ce groupe du fait de l'absence d'arbres ou de cavité dans les bâtiments. L'enjeu écologique pour ce taxon est nul.

d. Reptiles et amphibiens

Données bibliographiques :

Trois espèces d'amphibiens et trois espèces de reptiles ont été inventoriées dans la commune de Maubeuge. Elles figurent dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 15 : LISTE DE L'HERPETOFAUNE INVENTORIEE DANS LA COMMUNE DE MAUBEUGE (SOURCE : INPN, SIRF)

| Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|-------------------------------|----------------------|
| <i>Anguis fragilis</i> | Orvet fragile |
| <i>Ichthyosaura alpestris</i> | Triton alpestre |
| <i>Pelophylax</i> | Grenouille verte |
| <i>Podarcis muralis</i> | Lézard des murailles |
| <i>Triturus cristatus</i> | Triton crêté |
| <i>Zootoca vivipar</i> | Lézard vivipare |

Données d'inventaires :

Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été recensée durant les inventaires. Les périodes d'inventaires sont à adapter pour favoriser les rencontres avec ces espèces (passage nocturne au printemps pour les amphibiens, passage en été pour les reptiles).

e. Entomofaune

Données bibliographiques :

TABLEAU 16 : LISTE DES ESPECES DE L'ENTOMOFAUNE INVENTORIEES SUR LA COMMUNE DE MAUBEUGE ENTRE 2011 ET 2024, ORGANISEES PAR CLASSES ET ORDRES (DONNEES INPN)

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Classe | Ordre | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Classe | Ordre |
|-----------------------------------|------------------------|------------|-----------------|---------------------------------|------------------------|---------|-------------|
| <i>Eratigena saeva</i> | | Arachnida | Araneae | <i>Chiasmia clathrata</i> | Réseau | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Pholcus phalangioides</i> | Pholque phalangiste | Arachnida | Araneae | <i>Coenonympha pamphilus</i> | Fadet commun | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Pisaura mirabilis</i> | Pisaure admirable | Arachnida | Araneae | <i>Colias crocea</i> | Souci | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Tegenaria parietina</i> | | Arachnida | Araneae | <i>Ematurga atomaria</i> | Phalène picotée | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Aegopinella nitidula</i> | Grande luisantine | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Écaille chinée | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Arion hortensis</i> | Loche noire | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Hecatera dysodea</i> | Noctuelle dysodée | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Arion vulgaris</i> | Loche méridionale | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Lacanobia oleracea</i> | Noctuelle des Potagers | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Balea perversa</i> | Balée commune | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Lomaspilis marginata</i> | Bordure entrecoupée | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Boettgerilla pallens</i> | Limace du Caucase | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Lycaena phlaeas</i> | Cuivré commun | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Cochlicopa lubrica</i> | Brillante commune | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Macroglossum stellatarum</i> | Moro-Sphinx | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Deroceras reticulatum</i> | Loche laiteuse | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Maniola jurtina</i> | Myrtil | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Lauria cylindracea</i> | Maillot commun | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Papilio machaon</i> | Machaon | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Pupilla muscorum</i> | Maillot des mousses | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Pararge aegeria</i> | Tircis | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Trochulus hispidus</i> | Veloutée commune | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Pieris brassicae</i> | Piérade du Chou | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Vallonia costata</i> | Vallonie costulée | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Pieris rapae</i> | Piérade de la Rave | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Vallonia excentrica</i> | Vallonie des pelouses | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Polygonia c-album</i> | Gamma | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Vertigo pygmaea</i> | Vertigo commun | Gastropoda | Stylommatophora | <i>Polyommatus icarus</i> | Azuré de la Bugrane | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Agelastica alni</i> | Galéruque bleue | Insecta | Coleoptera | <i>Pyrausta despicata</i> | Pyrauste du plantain | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Chrysolina americana</i> | Chrysomèle du Romarin | Insecta | Coleoptera | <i>Satyrrium w-album</i> | Thécla de l'Orme | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Dorcus parallelipedus</i> | Petite biche | Insecta | Coleoptera | <i>Scoliopteryx libatrix</i> | Découpure | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Harmonia axyridis</i> | Coccinelle asiatique | Insecta | Coleoptera | <i>Sphinx ligustri Linnaeus</i> | Sphinx du Troène | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> | Coccinelle à 16 points | Insecta | Coleoptera | <i>Spilarctia lutea</i> | Ecaille Lièvre | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Cylindromyia bicolor</i> | | Insecta | Diptera | <i>Thymelicus lineola</i> | Hespérie du Dactyle | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Episyrrhus balteatus</i> | Syrphe ceinturé | Insecta | Diptera | <i>Triodia sylvina</i> | Sylvine | Insecta | Lepidoptera |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|-------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|-------------|
| <i>Mesembrina meridiana</i> | | Insecta | Diptera | <i>Tyria jacobaeae</i> | Goutte-de-sang | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Sphaerophoria scripta</i> | | Insecta | Diptera | <i>Vanessa atalanta</i> | Vulcain | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Xylota segnis</i> | | Insecta | Diptera | <i>Vanessa cardui</i> | Vanesse des Chardons | Insecta | Lepidoptera |
| <i>Coreus marginatus</i> | Corée marginée | Insecta | Hemiptera | <i>Aeshna grandis</i> | Grande Aeschnne | Insecta | Odonata |
| <i>Dolycoris baccarum</i> | Punaise brune à antennes & bords panachés | Insecta | Hemiptera | <i>Aeshna mixta</i> | Aeschnne mixte | Insecta | Odonata |
| <i>Palomena prasina</i> | Punaise verte | Insecta | Hemiptera | <i>Anax imperator</i> | Anax empereur | Insecta | Odonata |
| <i>Pentatoma rufipes</i> | Punaise à pattes rousses | Insecta | Hemiptera | <i>Chalcolestes viridis</i> | Leste vert | Insecta | Odonata |
| <i>Rhaphigaster nebulosa</i> | Punaise nébuleuse | Insecta | Hemiptera | <i>Coenagrion puella</i> | Agrion jouvencelle | Insecta | Odonata |
| <i>Andrena fulva</i> | | Insecta | Hymenoptera | <i>Enallagma cyathigerum</i> | Agrion porte-coupe | Insecta | Odonata |
| <i>Apis mellifera</i> | Abeille domestique | Insecta | Hymenoptera | <i>Erythromma najas</i> | Naïade aux yeux rouges | Insecta | Odonata |
| <i>Lasius emarginatus</i> | Fourmi échancrée | Insecta | Hymenoptera | <i>Erythromma viridulum</i> | Naïade au corps vert | Insecta | Odonata |
| <i>Acronicta psi</i> | Psi | Insecta | Lepidoptera | <i>Ischnura elegans</i> | Agrion élégant | Insecta | Odonata |
| <i>Acronicta rumicis</i> | Noctuelle de la Patience | Insecta | Lepidoptera | <i>Libellula depressa</i> | Libellule déprimée | Insecta | Odonata |
| <i>Aglais io</i> | Paon-du-jour | Insecta | Lepidoptera | <i>Orthemtrum cancellatum</i> | Orthétrum réticulé | Insecta | Odonata |
| <i>Aglais urticae</i> | Petite Tortue | Insecta | Lepidoptera | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | Petite nymphe corps de feu | Insecta | Odonata |
| <i>Agrilus convolvuli</i> | Sphinx du Liseron | Insecta | Lepidoptera | <i>Sympetrum danae</i> | Sympétrum noir | Insecta | Odonata |
| <i>Aphantopus hyperantus</i> | Tristan | Insecta | Lepidoptera | <i>Sympetrum sanguineum</i> | Sympétrum sanguin | Insecta | Odonata |
| <i>Aporia crataegi</i> | Gazé | Insecta | Lepidoptera | <i>Sympetrum striolatum</i> | Sympétrum fascié | Insecta | Odonata |
| <i>Argynnis paphia</i> | Tabac d'Espagne | Insecta | Lepidoptera | <i>Conocephalus fuscus</i> | Conocéphale bigarré | Insecta | Orthoptera |
| <i>Cacyreus marshalli</i> | Brun du pélagonium | Insecta | Lepidoptera | <i>Leptophyes punctatissima</i> | Leptophye ponctuée | Insecta | Orthoptera |
| <i>Camptogramma bilineata</i> | Brocatelle d'or | Insecta | Lepidoptera | <i>Pholidoptera griseoptera</i> | Decticelle cendrée | Insecta | Orthoptera |
| <i>Celastrina argiolus</i> | Azuré des Nerpruns | Insecta | Lepidoptera | <i>Tettigonia viridissima</i> | Grande Sauterelle verte | Insecta | Orthoptera |
| | | | | <i>Faxonius limosus</i> | Écrevisse américaine | Malacostraca | Decapoda |

Données d'inventaires :

TABLEAU 17 : LISTE DE L'ENTOMOFAUNE INVENTORIEE SUR LE SITE D'ETUDE

| Groupe | Nom scientifique | Nom Vernaculaire | Liste Rouge Europe | Liste Rouge France | Liste Rouge NPDC | Rareté NPDC |
|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------|
| Lépidotères | <i>Aglais io</i> | Paon du jour | LC | LC | LC | |

Légende : Liste Rouge : Préoccupation mineure (LC)

Très peu d'espèces d'insectes ont été inventoriées sur le site. La période tardive et les températures froides ne sont pas propices au développement des insectes, ce qui a limité l'inventaire. Une zone à caractère humide étant présente sur le site, il est recommandé de poursuivre les inventaires. En effet de nombreuses espèces patrimoniales (notamment d'odonates) peuvent être inféodées à ce type de milieux.

VI. Les continuités écologiques

Le SRCE - TVB, outil d'aménagement du territoire, est un réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il vise à préserver les services rendus par la biodiversité, à enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et à la remise en bon état des continuités écologiques.

Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVB) du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014 après son approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014.

Le site d'étude est situé au cœur d'un corridor écologique multi-trame (corridor globalement fonctionnel pour 3 sous-trames : aquatique, herbacée, boisée) et des réservoirs de biodiversité sont présents à proximité. Des enjeux d'identification des corridors bocagers sont présents à proximité du site mais ne le concernent pas directement. Aucun corridor de la trame bleue ne traverse le site d'étude.

Le corridor écologique sur lequel se trouve le site d'étude présente des « fonctionnalités écologiques », c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore), faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion (Source : SRCE-TVB Nord-Pas-de-Calais). Le site est entouré au Nord et à l'Est par une zone industrielle et un espace très urbanisé. Son sud et son Ouest sont principalement constitué d'espaces bocagers rejoignant le PNR de l'Avesnois et ses forêts. Ainsi, les espaces semi naturels présents sur le site tels que la prairie et les haies participent à la continuité entre les milieux naturels environnants. L'enjeu relatif à la TVB est moyen.

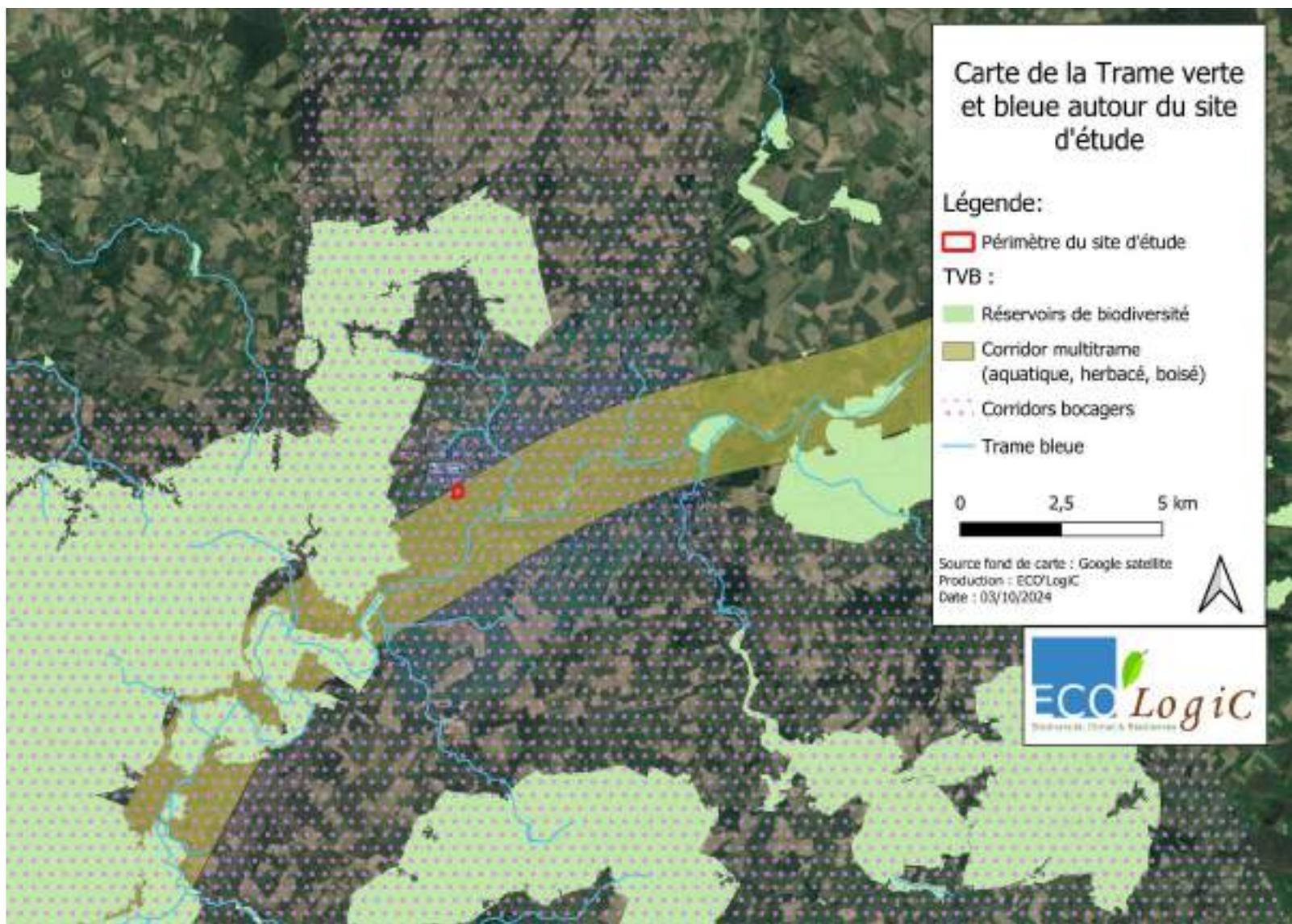


TABLEAU 18 : TVB AUTOUR DU SITE D'ÉTUDE

4. CONCLUSIONS ET ENJEUX

I. Les sensibilités écologiques

Les sensibilités écologiques du site d'étude sont résumées dans le tableau suivant :

TABLEAU 19 : SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES

| Thématiques | Caractéristiques | Enjeu écologique |
|------------------------|--|--------------------|
| Contexte réglementaire | Périmètres réglementaires : - APB à 2 km - Site Natura 2000 le plus proche à 5 km - Réserve naturelle régionale la plus proche à 5 km - PNR Avesnois à 300 m | Nul |
| | Périmètres d'inventaires : - ZNIEFF les plus proches à 1,5 km du site - ZICO à 20 km | Nul |
| Habitat | Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (EUNIS E.3.4) | Fort : zone humide |
| Flore | <i>Juncus bulbosus</i> : espèce protégée dans le NPDC, ZNIEFF en HDF, rare en HDF. | Fort |
| | EEE : aucune | Nul |
| Avifaune | Site de nidification probable de 2 espèces à protégées : Rougequeue noir et Bergeronnette grise | Fort |
| Mammifères terrestres | Aucune espèce à enjeu inventoriée | Faible |
| Chiroptères | Pas d'inventaire / pas de présence potentielle | Nul |
| Herpétofaune | Aucune espèce inventoriée | Nul / Potentiel |
| Entomofaune | Aucune espèce à enjeu inventoriée | Nul / Potentiel |
| TVB | Dans un corridor, en dehors de cœur de biodiversité. Site inscrit dans un contexte bocager (au Sud-Ouest) | Moyen |

Le site est concerné par **trois enjeux de conservation principaux** :

1. Présence d'une zone humide
2. Présence d'une espèce protégée : Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)
3. La nidification du **Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*) et de **Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*).

Ces enjeux sont localisés sur la cartographie des enjeux, voir page suivante.

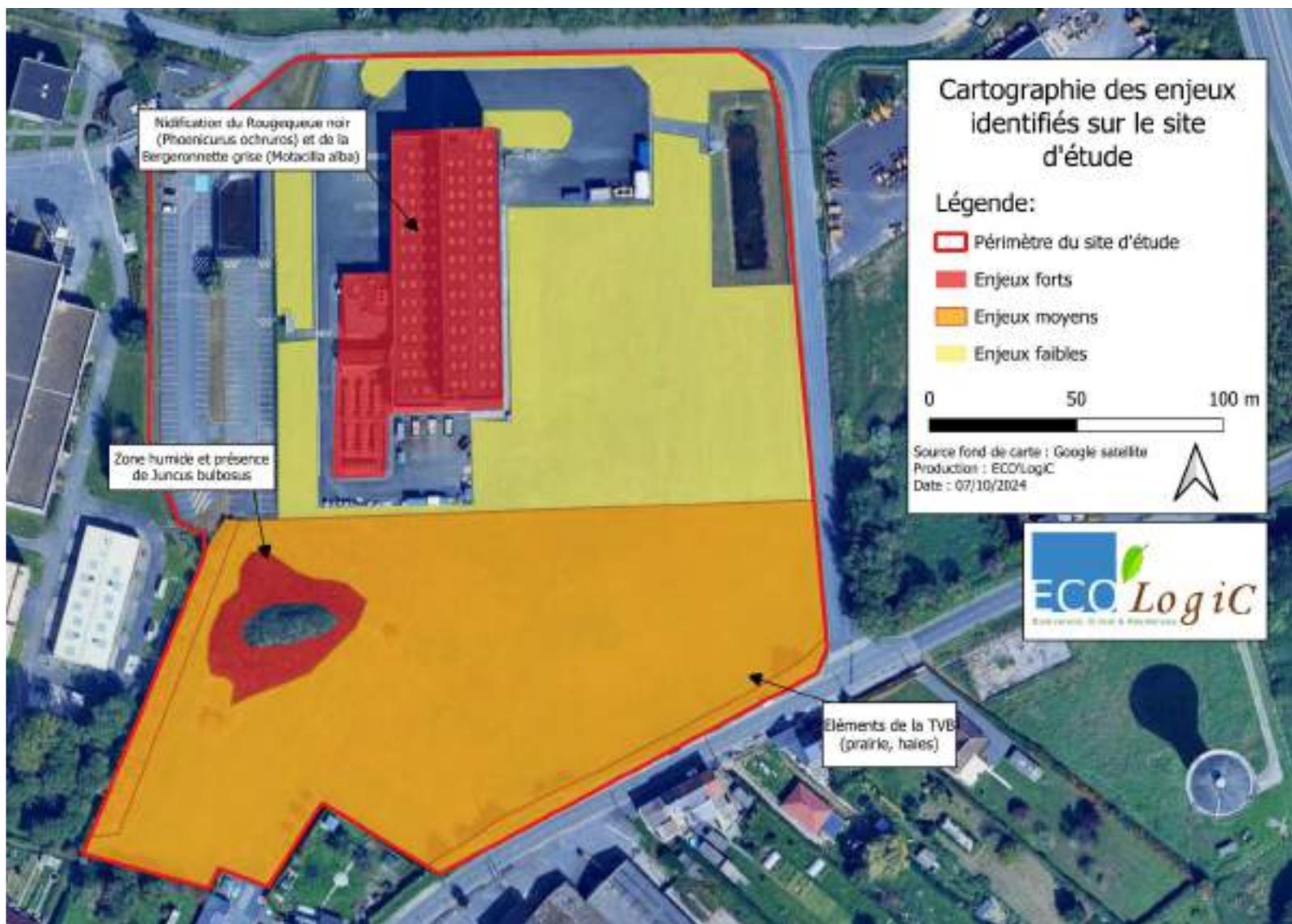


FIGURE 26 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX IDENTIFIES SUR LE SITE D'ETUDE

II. Conclusions

Pour conclure, certains enjeux faibles à forts ont été identifiés sur le site d'étude. Tout d'abord le sud du site participe à la TVB locale. Il conviendrait de préserver voire restaurer les haies présentes sur le site afin de minimiser les impacts sur le corridor écologique traversant le site.

De plus, les bâtiments déjà présents sont des sites de nidification probables de deux espèces d'oiseaux protégées. Ils ne seront pas impactés si aucuns travaux n'ont lieu sur cette partie du site d'étude. Si des changements sont prévus sur les halls 1 et 2, des mesures seront à mettre en place pour minimiser les impacts (séquence ERC).

Enfin, une zone humide accueillant une espèce végétale protégée (*Juncus bulbosus*) est à éviter lors de travaux afin de préserver cet habitat et cette espèce à enjeux forts.

Diagnostic de Zone humide

Rapport d'étude

framato**me**

FRAMATOME ETS DE JEUMONT : CONSTRUCTION HALL 03/04/05 CEH, A MAUBEUGE (59)



Octobre 2024 – Version 0.2



Réalisation du dossier



Iris conseil Régions
679 Av. de la République
59000 LILLE
Tél : 03.28.38.00.44
www.irisconseil.fr
N° d'affaire : Ll1988

Suivi des versions et des modifications

| Version | Date | Rédaction | Relecture – Contrôle qualité | Modifications |
|---------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| 0.2 | Octobre 2024 | A. HERBER Chargée d'affaires | L. MASCIOCCHI Chargée d'affaires | Création du document et relecture interne. |
| | | | | |
| | | | | |

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| I. Objet de l'étude | 5 |
| II. Localisation du projet | 5 |
| III. Rappel du cadre réglementaire | 7 |
| IV. Recueil de données | 8 |
| IV.1 Topographie | 8 |
| IV.2 Géologie | 8 |
| IV.3 Pédologie..... | 10 |
| IV.4 Occupation du sol et végétation | 11 |
| IV.5 Hydrologie | 13 |
| IV.6 Hydrogéologie..... | 13 |
| IV.7 Zones humides..... | 14 |
| V. Investigations de terrain | 16 |
| V.1 Méthodologie | 16 |
| V.2 Description des sols rencontrés | 18 |
| V.3 Synthèse des sondages réalisés | 26 |
| VI. Observations floristiques et habitats | 27 |
| VI.1 Les habitats naturels | 27 |
| VI.2 La flore | 28 |
| VII. Délimitation des zones humides inventoriées | 28 |
| VIII. Conclusion | 31 |
| ANNEXE : Planches photographiques des sondages | 32 |

Liste des figures

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Carte de localisation du projet..... | 5 |
| Figure 2 : Plan du site actuel et futur (Source : FRAMATOME)..... | 6 |
| Figure 3 : Topographie à proximité du projet (Source : topographic-map et géoportail)..... | 8 |
| Figure 4 : Géologie au droit de la zone d'étude (Source : InfoTerre)..... | 9 |
| Figure 5 : Pédologie au sein de la zone d'étude (Source : Géoportail) | 10 |
| Figure 6 : Occupation du sol (source : CLC 2018) | 11 |
| Figure 7 : Comparaison de la zone d'étude de 1950 à aujourd'hui (Remonter le temps - IGN) | 12 |
| Figure 8 : Réseau hydrographique | 13 |
| Figure 9 : Masse d'eau souterraine | 14 |
| Figure 10 : Zones humides potentielles (Source : INPN)..... | 15 |
| Figure 11 : Carte de localisation des sondages pédologiques sur le site d'investigation | 17 |
| Figure 12 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (Haut : version partielle apportant plus de précision sur les typologies de sols humides, Bas : Version complète de 1981)..... | 19 |
| Figure 13 : Habitats présents sur le site de l'étude (Source : ECO'LogiC) | 27 |
| Figure 14 : Localisation du Jonc Bulbeux sur le site d'étude (Source : ECO'LogiC)..... | 28 |
| Figure 15 : Délimitation des zones humides selon le critère pédologique..... | 29 |
| Figure 16 : Délimitation des zones humides selon le critère floristique (Source : ECO'LogiC)..... | 30 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Log hydrogéologique au droit de la zone de projet (Source : BDLISA) | 13 |
| Tableau 2 : Coordonnées des points de sondages réalisés | 16 |
| Tableau 3 : Description du profil type A | 20 |
| Tableau 4 : Description du profil type B | 22 |
| Tableau 5 : Description du profil type C | 24 |
| Tableau 6 : Tableau de synthèse des sondages réalisés | 26 |

I. OBJET DE L'ETUDE

L'entreprise FRAMATOME ets de JEUMONT souhaite améliorer la qualité de ses produits. Pour ce faire, la construction des nouveaux bâtiments – dénommés Hall 03/04/05 - sur le site de Maubeuge au CEH (Centre d'Essais Hydraulique) permettra d'augmenter la production. Ces nouveaux bâtiments seront une extension des 2 Halls existantes 01/02.

Les parcelles du projet sont concernées par l'enjeu de zone humide potentielle.

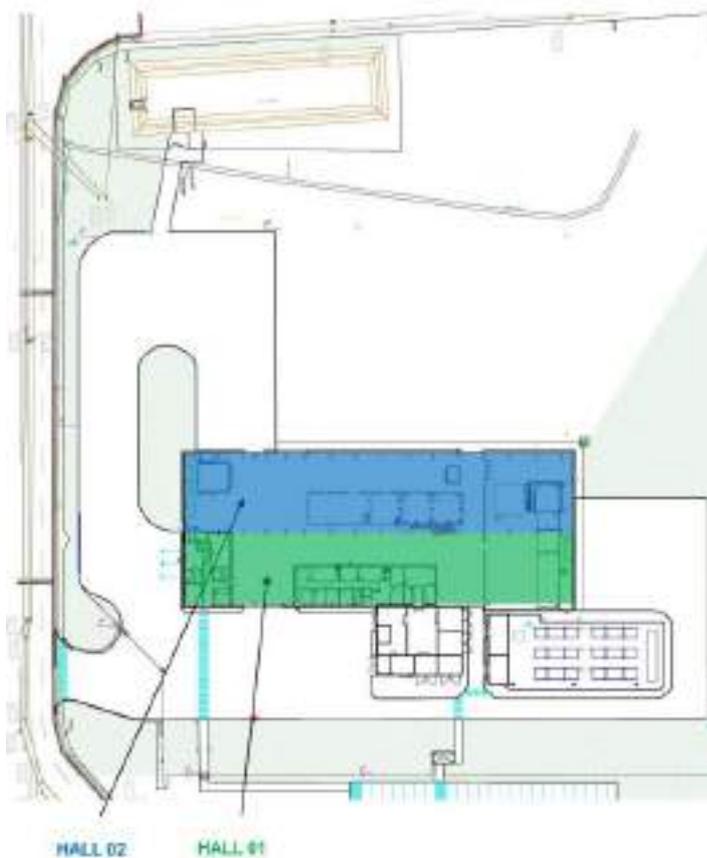
C'est dans ce cadre qu'IRIS Conseil a mené un diagnostic pédologique afin de décrire les sols rencontrés et de statuer sur leur caractère humide ou non.

II. LOCALISATION DU PROJET

Le projet de construction se situe sur le site du CEH à Maubeuge dans la Zone Industrielle de Gréveaux les Guides, située dans le département du Nord. Les parcelles concernées se trouvent sont les parcelles n°613, 614, 615, 616, 617, 619 et 621 de la section AT. La superficie totale des parcelles est de 51 409 m².



Figure 1 : Carte de localisation du projet



▲ Plan du site actuel



▲ Plan du site futur

Figure 2 : Plan du site actuel et futur (Source : FRAMATOME)

III. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

L'article L 211-1-1° du code de l'environnement modifié par la loi du 24 juillet 2019 explique :

« 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 ».

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa végétation est caractérisée soit par des « habitats » caractéristiques de zones humides, soit y est dominée par des espèces indicatrices de zones humides ;
- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques hydromorphes.

La clé de détermination des sols, la liste des espèces et des habitats indicateurs de zones humides sont fournies dans la circulaire du 24 juin 2008, modifiée par l'arrêté du 01 octobre 2009.

L'article 23 de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'OFB a modifié l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement en réintroduisant la notion alternative des critères de prise en compte.

L'arrêté du 24 juin 2008 définit les critères à prendre en compte et les protocoles à mettre en place afin de déterminer la présence avérée de zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

La présente étude concerne les investigations pédologiques. Le diagnostic floristique a été réalisé par ECO'Logic et est repris en seconde partie du document.

IV. RECUEIL DE DONNEES

IV.1 Topographie

La topographie du site est relativement plane, avec des altitudes variant de 156 à 162 m. La pente moyenne est de 2% dans la zone d'étude.

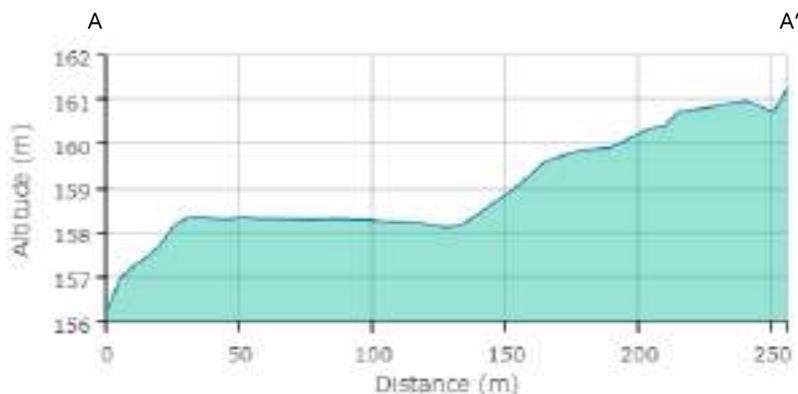


Figure 3 : Topographie à proximité du projet (Source : topographic-map et géoportail)

IV.2 Géologie

D'après la notice géologique de la carte n°29 de LE QUESNOY (source : InfoTerre, BRGM), le projet se situe sur des Conglomérats à silex et marne de la Porquerie (Rc3 sur la carte ci-dessous).

Il s'agit d'argile à silex, c'est un terrain d'altération continentale qui n'a pas été évacué par l'érosion. Elle remplit la surface structurale de la craie. Cette formation est représentée par un terrain à dominante moyennement perméable.

Selon la notice LE QUESNOY, le résidu de l'altération des terrains crétacés est généralement une argile plastique brune ou verdâtre, sans fossiles, contenant surtout vers la base, de gros silex caaverneux. Ces silex sont entiers ou brisés ; leur surface est verdie et ils ne sont jamais roulés : c'est le conglomérat (ou argile à silex), son épaisseur varie en moyenne de deux ou trois mètres.

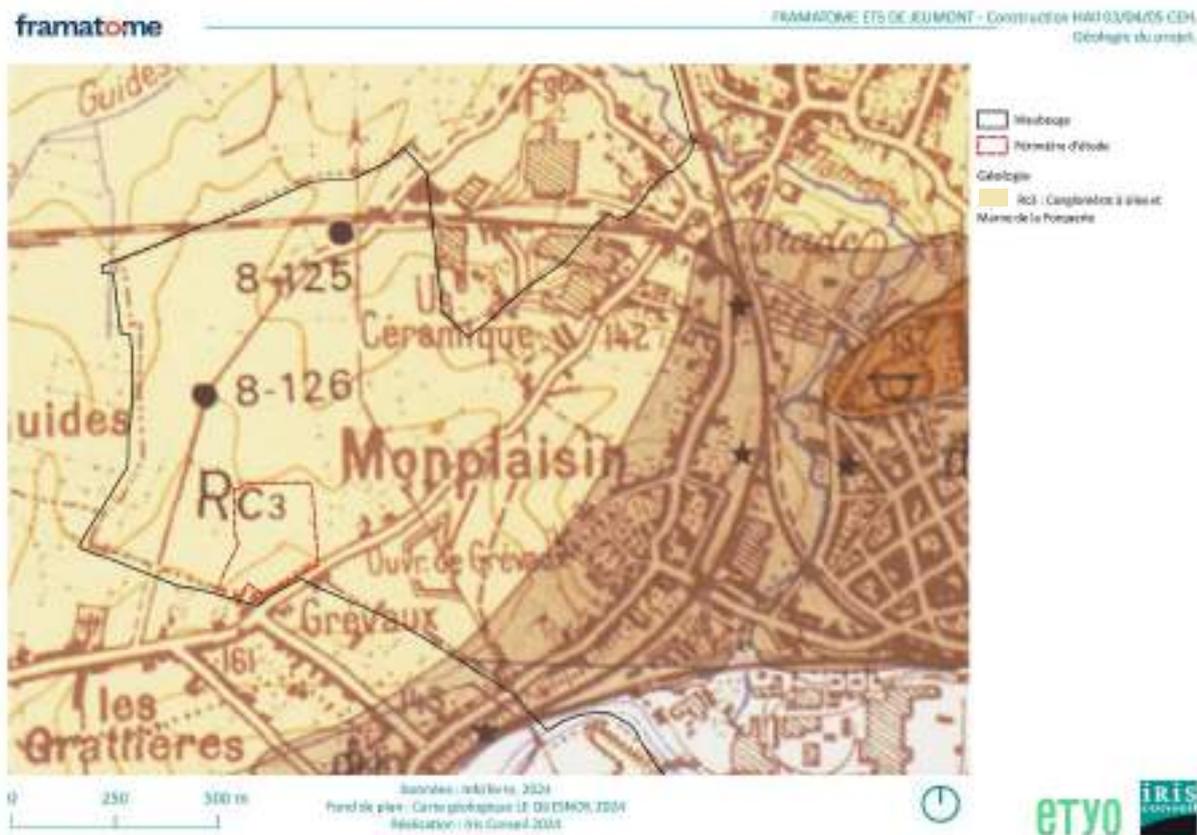


Figure 4 : Géologie au droit de la zone d'étude (Source : InfoTerre)

IV.3 Pédologie

La zone d'étude est située sur l'Unité Cartographique de Sols (UCS) « - 77 – Sols limoneux à hydromorphies variable de plateaux mollement ondulés à paysage ouvert et bocager dégradé, dans la partie est du Haut-Pays ».



Figure 5 : Pédologie au sein de la zone d'étude (Source : Géoportail)

Cette UCS regroupe 6 Unités Typologiques de Sols (UTS) représentées ci-dessous, selon Gis Sol :

Informations relatives aux Unités Typologiques de Sols (UTS)

- **UTS n° 65** : Sol limoneux, fortement hydromorphe, faiblement argilluvié, issu de loess
 - **Type de sol** : BRUNISOL-REDOXISOL luvique limoneux, issu de loess
 - **Matériau parental** : Loess
- **UTS n° 67** : Sol limoneux, moyennement hydromorphe, faiblement argilluvié, issu de loess
 - **Type de sol** : BRUNISOL luvique, rédoxique, limoneux, issu de loess
 - **Matériau parental** : Loess
- **UTS n° 62** : Sol limoneux, non hydromorphe, moyennement argilluvié, souvant tronqué, issu de loess
 - **Type de sol** : NEOLUVISOL limoneux, issu de loess
 - **Matériau parental** : Loess
- **UTS n° 54** : Sol limoneux, faiblement hydromorphe, moyennement argilluvié, issu de loess
 - **Type de sol** : NEOLUVISOL limoneux à horizon rédoxique de profondeur, issu de loess
 - **Matériau parental** : Loess
- **UTS n° 55** : Sol limoneux moyennement hydromorphe, moyennement argilluvié, issu de loess
 - **Type de sol** : NEOLUVISOL rédoxique limoneux, issu de loess
 - **Matériau parental** : Loess
- **UTS n° 93** : Sol limoneux à graviers de schistes, non hydromorphe, moyennement profond, issu de schiste
 - **Type de sol** : BRUNISOL limoneux à charge faible en graviers de schiste, issu de schistes du Dévonien
 - **Matériau parental** : Schiste

La pédologie du site de l'étude correspond à un sol évolué Néoluvisols. Ce sont des sols proches des luvisols mais les processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) d'argile et de fer essentiellement sont moins marqués.

IV.4 Occupation du sol et végétation

IV.4.1 Occupation du sol

D'après la carte d'occupation du sol (ci-après), la zone d'étude est définie comme un :

- **112 - Tissu urbain discontinu**
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables. Entre 30 et 80% de la surface est imperméable.
- **121 – Zones industrielles ou commerciales et installations publiques**
Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et/ou de la végétation.



Figure 6 : Occupation du sol (source : CLC 2018)

IV.4.2 Evolution du site

D'après les photographies aériennes historiques présentées ci-après, on constate que depuis les années 1950 à aujourd'hui, la zone concernée a évolué. Dans les années 1950-1965, le périmètre d'étude était un espace agricole. De 1965 à 2000-2005, la commune de Maubeuge a connu un développement entraînant une expansion des zones d'activités sur les parcelles agricoles. Mais, c'est entre 2006 et 2010 que la zone d'étude passe de terre agricole à espace industriel, dont la fonction a été conservée jusqu'à aujourd'hui.

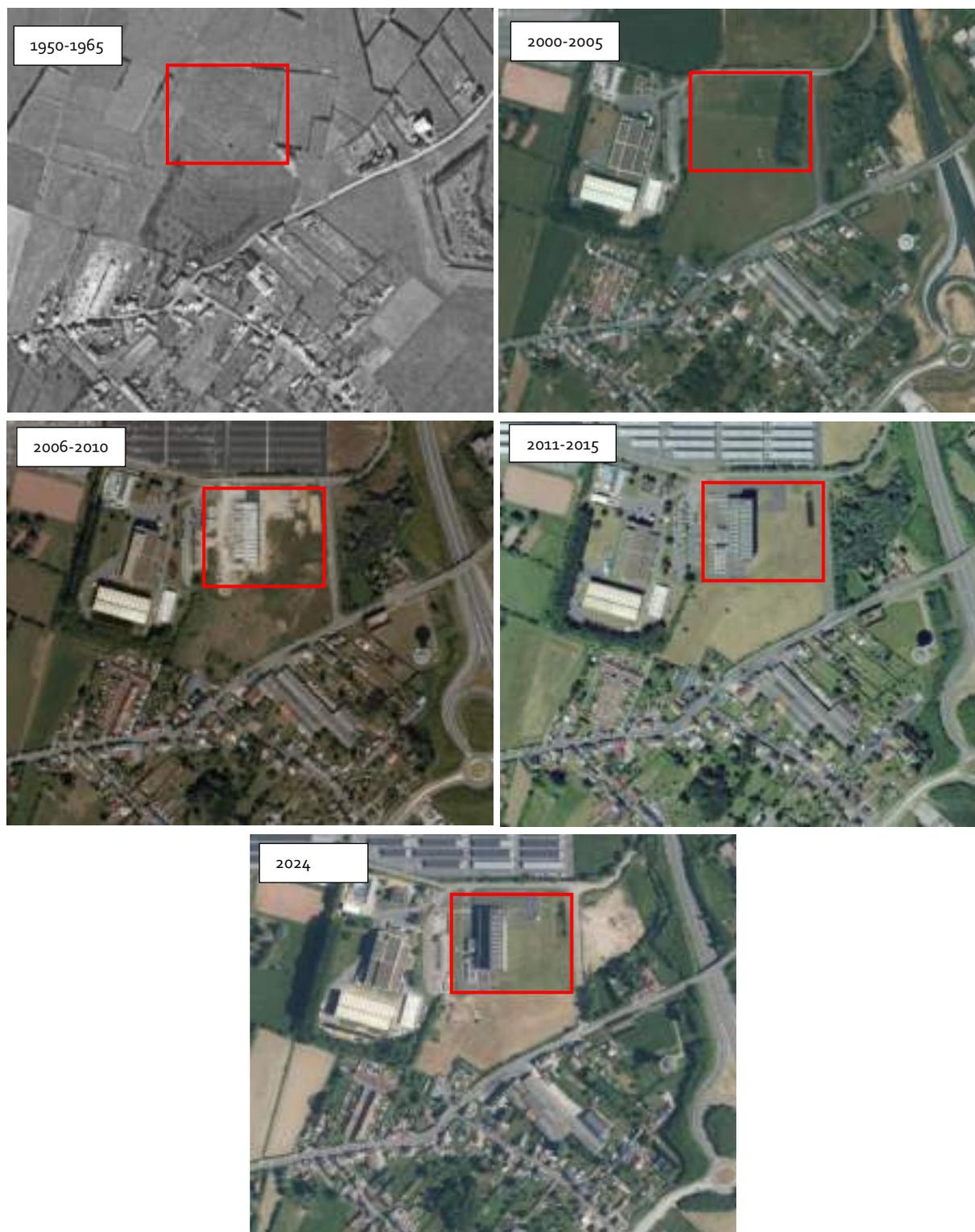


Figure 7 : Comparaison de la zone d'étude de 1950 à aujourd'hui (Remonter le temps - IGN)

IV.5 Hydrologie

La zone d'étude se situe dans le bassin versant de la Sambre.

La zone d'étude se situe à 680 m à l'ouest du cours d'eau La Sambre Canalisée et à 740 m à l'est du Ruisseau des Guides.



Figure 8 : Réseau hydrographique

IV.6 Hydrogéologie

Le site du projet est concerné par la masse d'eau FRAG 307 – Craie du Valenciennois .

Cette masse d'eau a une entité hydrogéologique à parties libres et captives. En effet d'après le log hydrogéologique issu de la BD LISA, on constate que les entités aquifères composant cette masse d'eau sont situées sous plusieurs couches géologique imperméables à semi-perméables :

Tableau 1 : Log hydrogéologique au droit de la zone de projet (Source : BDLISA)

| | | |
|---|---------|---|
|  | 119AE17 | Formations résiduelles à silex du nord de la France de faible épaisseur inférieure à 2 m. |
|  | 119AI01 | Argiles et tuffeaux du Thanétien du bassin Artois-Picardie. |
|  | 121BA01 | Marnes bleues (dièves bleues) du Turonien moyen et marnes vertes (dièves vertes) du Turonien inférieur dans le bassin Artois-Picardie et le nord du bassin Seine-Normandie. |
|  | 123AK05 | Marnes (Dièves blanches) du Cénomaniensur sables grossiers glauconieux (Tourtia) en Artois et Hainaut (bassin Artois-Picardie). |
|  | 149AE03 | Schistes, psammites, grès calcaireux et calcaires (bassin versant des affluents du Rhin) dans le bassin Artois-Picardie. |

| | | |
|---|----------------|---|
|  | 149AG03 | Schistes et calcaires récifaux (bassin versant des affluents du Rhin) dans le bassin Artois-Picardie. |
|---|----------------|---|

| | |
|---|----------------------|
|  | Unité aquifère |
|  | Unité semi-perméable |
|  | Unité imperméable |

L'entité affleurante de la zone d'étude est « Formations résiduelles à silex du nord de la France de faible épaisseur inférieure à 2 m » (119AE17).



Figure 9 : Masse d'eau souterraine

IV.7 Zones humides

La base de données INPN met à disposition la prélocalisation des zones humides potentielles par région, réalisé en 2023.

La carte ci-dessous représente les humides potentielles du site selon cette base de données.

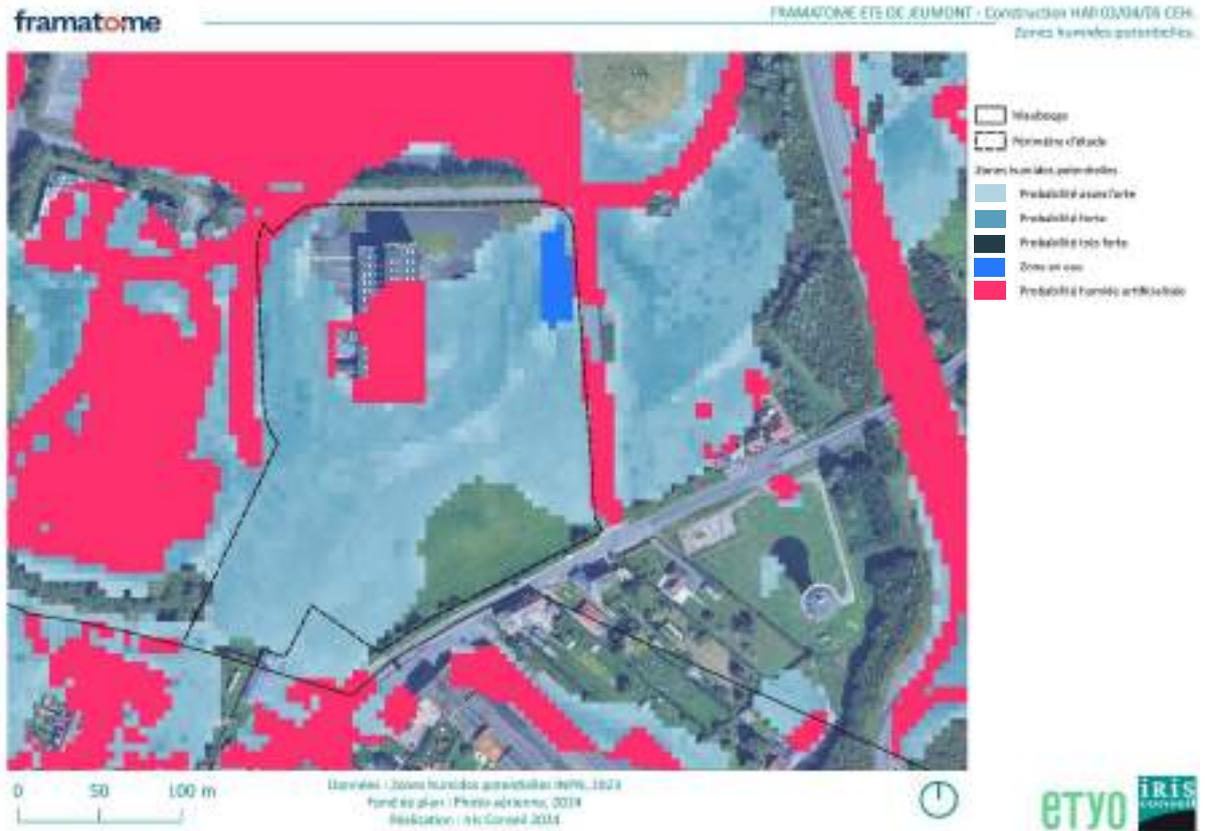


Figure 10 : Zones humides potentielles (Source : INPN)

V. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

V.1 Méthodologie

Pour la réalisation de sondages pédologiques les périodes sèches ne sont pas favorables pour une observation optimale des taches d'oxydo-réduction. Bien qu'il soit préférable de réaliser les investigations pédologiques en automne et fin d'hiver/début de printemps, le présent diagnostic a été jugé pertinent à cette saison en raison d'un mois de septembre pluvieux et de l'absence de sécheresse apparente des sols.

Le jour des investigations le temps était humide (Pluviométrie : 4,4 mm). Le dernier événement pluvieux plus significatif datant du 5 septembre 2024 a cumulé 21,8 mm sur la journée (source infoclimat.fr).

Ainsi, 11 sondages pédologiques ont été réalisés à la tarière manuelle sur le site à investiguer le 24 septembre 2024.

Les coordonnées des sondages pédologiques réalisés sont les suivantes :

Tableau 2 : Coordonnées des points de sondages réalisés

| N° Sondage | Coordonnées (Lambert 93) | | N° Sondage | Coordonnées (Lambert 93) |
|------------|---|--|------------|---|
| 1 | X : 765606.3 Y : 7019420.0 Altitude : 160 m | | 7 | X : 765569.0 Y : 7019280.3 Altitude : 160 m |
| 2 | X : 765618.4 Y : 7019385.7 Altitude : 160 m | | 8 | X : 765513.0 Y : 7019292.5 Altitude : 160 m |
| 3 | X : 765661.4 Y : 7019365.4 Altitude : 161 m | | 9 | X : 765530.4 Y : 7019263.9 Altitude : 160 m |
| 4 | X : 765588.9 Y : 7019351.9 Altitude : 160 m | | 10 | X : 765551.7 Y : 7019237.4 Altitude : 160 m |
| 5 | X : 765611.1 Y : 7019319.5 Altitude : 159 m | | 11 | X : 765474.3 Y : 7019228.2 Altitude : 161 m |
| 6 | X : 765653.6 Y : 7019292.5 Altitude : 162 m | | | |



Figure 11 : Carte de localisation des sondages pédologiques sur le site d'investigation

V.2 Description des sols rencontrés

V.2.1 Rappel de la méthode de classement des sols

Chaque sondage a été analysé et classé selon les règles d'identification définies par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Ce dernier s'appuie sur une règle générale basée sur la morphologie des sols, et sur des cas particuliers :

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols de zones humides correspondent :

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

Les traits réductiques, appelé gley, se caractérisent par une couleur gris/verdâtre uniforme et témoignant d'un engorgement permanent du sol. Le fer est alors à l'état réduit par manque d'oxygène.

Les traits rédoxiques se traduisent par des tâches de couleur rouille recouvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon pédologique, et témoignent d'un engorgement temporaire du sol. Le fer est alors à l'état oxydé en raison de l'apport d'oxygène suite au retrait de l'eau. Ces réactions d'oxydation ont lieu au contact des vides et des racines dans le sol.

Les différents profils pédologiques caractéristiques de sols hydromorphes sont définis dans les classes d'hydromorphie du GEPPA présentées ci-dessous.

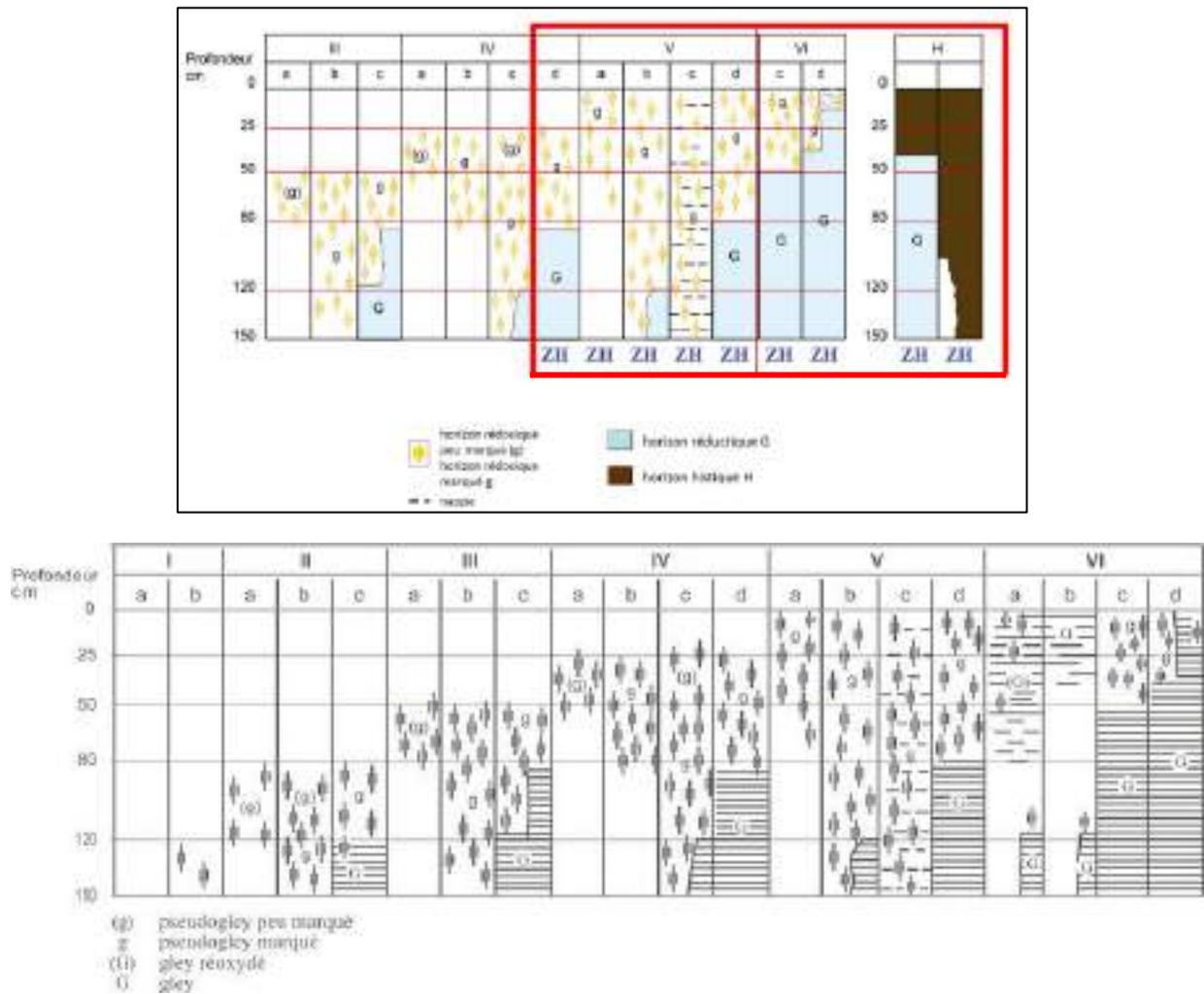


Figure 12 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (Haut : version partielle apportant plus de précision sur les typologies de sols humides, Bas : Version complète de 1981)

Les sondages réalisés sur le site sont décrits et synthétisés en 3 profils types homogènes. Les photographies de chaque sondage pédologique et de son environnement proche sont présentées en Annexe.

V.2.2 Résultats des sondages

✓ Description du profil type A – Sondages 1, 4, 5, 6, 7 et 11

Le profil de type A est représentatif des sondages 1, 4, 5, 6, 7 et 11. Ces sondages sont localisés sur des parcelles enherbées en zone urbanisée et en zones industrielles.

Les sondages 1 et 4 sont situés dans la partie nord de la zone d'étude attenant au site FRAMATOME actuel et les sondages 5, 6, 7 et 11 dans la partie de sud la zone d'étude. La pente est quasiment inexistante dans ces zones.

Le tableau suivant décrit le profil type des sondages pédologiques réalisés.

Tableau 3 : Description du profil type A

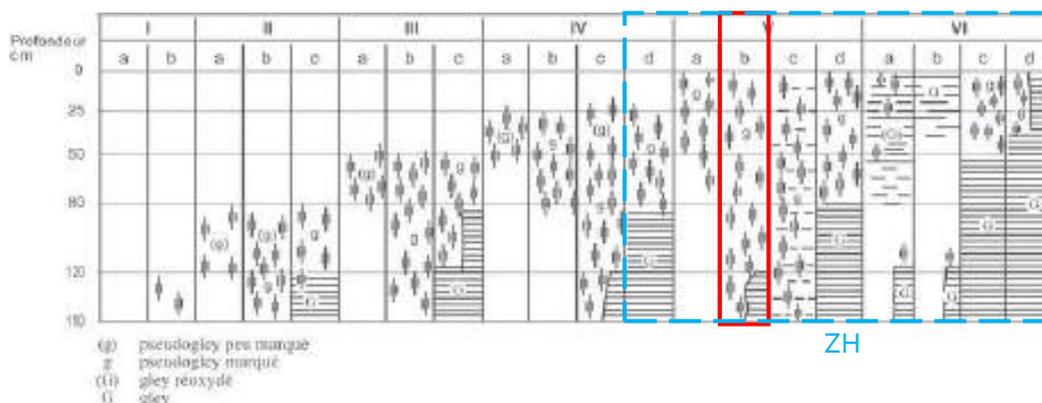
| | Couleur | Texture | Description | Photo |
|---------------|--------------------------------------|-----------------|--|---|
| 0 cm | | | | |
| 15 cm | Brun foncé | Limono-argileux | Horizon A : horizon organo-minéral rédoxique peu marqué correspondant à la couche superficielle de terre végétale (mélange de matière organique et matière minérale). |  |
| 110 cm | Bariolage brun, brun clair et orangé | Limono-argileux | Horizon Sg : Horizon structural rédoxique Interface entre l'horizon A supérieur et l'horizon S inférieur Présence de tâches d'oxydo-réduction (rouilles) mais également de concrétions ferro-manganiques (Fe/Mn). |  |
| 120 cm | Brun | Limono-argileux | Horizon S(g) : horizon structural rédoxique peu marqué Présence de tâches rédoxique peu marqué (densité de traits < 5%). |  |

Les sols décrits par le profil type A sont limono-argileux et ne contiennent pas d'éléments grossiers.

Des tâches d'oxydo-réduction en faible quantité apparaissent dès les premiers centimètres. Ces tâches rouilles augmentent en quantité avec la profondeur. Les 10 premiers centimètres de profondeur correspondent à l'horizon A (organo-minéral). Il s'agit de la couche superficielle de terre végétale correspondant à un mélange de matière organique et de matière minérale. La terre est plus foncée dans cette horizon.

A partir de 15 cm, la matrice du sol prend une couleur brun-brun clair-orangé. Cette teinte brun-orangé s'explique notamment par la géologie du sol riche en fer diffus en profondeur. Le sondage 4 connaît un refus à 110 cm.

Des tâches rouilles sont marquées dès les premiers centimètres. Le sol variant du brun foncé au brun clair en passant par le brun orangé présente des traits d'hydromorphies marqués permettant de les classer en zone humide d'après les classes du GEPPA.



Le sol décrit par ce profil type s'apparente à un sol de type Vb d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. **Le sol décrit par ce profil type est considéré comme caractéristique de zone humide.**

✓ Description du profil type B – Sondages 2, 8 et 9

Le profil type B est représentatif des sondages 2, 8 et 9. Ces sondages sont localisés sur des parcelles enherbées en zone urbanisée.

Le sondage 2 est situé dans la partie nord de la zone d'étude attenant au site FRAMATOME actuel et les sondages 8 et 9 dans la partie de la zone d'étude. La pente est quasiment inexistante dans ces zones.

Le tableau suivant décrit le profil type des sondages pédologiques réalisés.

Tableau 4 : Description du profil type B

| | Couleur | Texture | Description | Photo |
|-------|--------------------------------------|-----------------|---|---|
| 0 cm | | | | |
| | Brun clair (n°2 et 8) et foncé (n°9) | Argilo-limoneux | Horizon A(g) : horizon organo-minéral rédoxique peu marqué correspondant à la couche superficielle de terre végétale (mélange de matière organique et matière minérale). |  |
| 30 cm | | | | |
| | Brun foncé | Argilo-limoneux | Horizon S(g) : Horizon structural rédoxique peu marqué. Présence de tâches rouilles accompagnées de halo de décoloration. |  |
| 95 cm | | | | |
| | REFUS | | | |

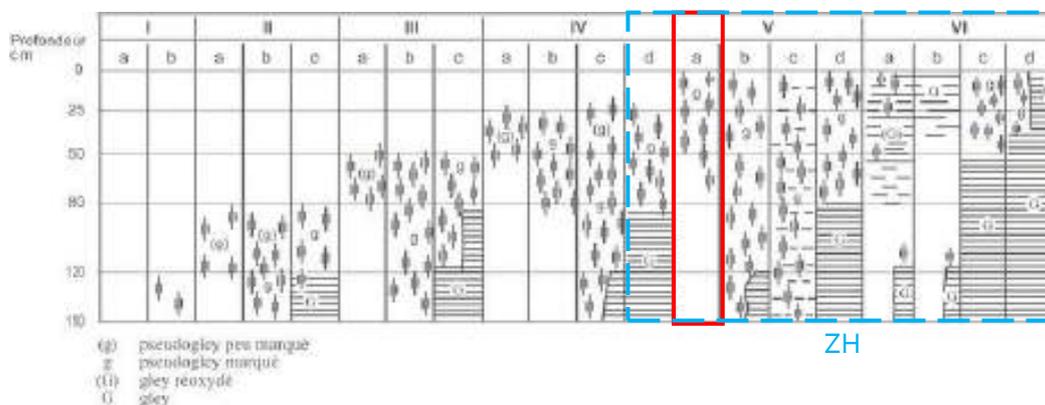
Le sol décrit par le profil type B est argilo-limoneux.

Des tâches d'oxydo-réduction en faible quantité apparaissent dès les premiers centimètres sur les 3 sondages. Ces tâches rouilles augmentent en quantité avec la profondeur.

Le sondage n°2 présente un sol uniformément clair avec des trace de fer précipité (horizon rédoxique) de 0 à 70 cm. À 70 cm de profondeur, le sondage a fait l'objet d'un refus.

Le sondage n°8 présente un sol brun clair de 0 à 30 cm puis la teinte du sol devient brun foncé jusqu'à 95 cm. À 95 cm de profondeur, le sondage a fait l'objet d'un refus.

Le sondage n°9 présente un sol uniformément brun foncé de 0 à 60 cm. Au-delà de 60 cm, le sondage a fait l'objet d'un refus.



Le sol décrit par ce profil s'apparente à un sol de type Va d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Le sol décrit par ce profil type est considéré comme caractéristique de zone humide.

✓ Description du profil type C – Sondages 3 et 10

Le profil type C est représentatif des sondages 3 et 10. Ces sondages sont localisés sur des parcelles enherbées en zone urbanisée.

Le sondage 3 est situé dans la partie nord de la zone d'étude attenant au site FRAMATOME actuel et le sondage 10 dans la partie de la zone d'étude. La pente est légèrement présente pour le sondage n°3, cette surface a été surélevée à la suite de l'enfouissement d'une ligne électrique à haute tension et de la création du bassin de tamponnement. Pour le sondage n°10, la pente est quasiment nulle.

Le tableau suivant décrit le profil type des sondages pédologiques réalisés.

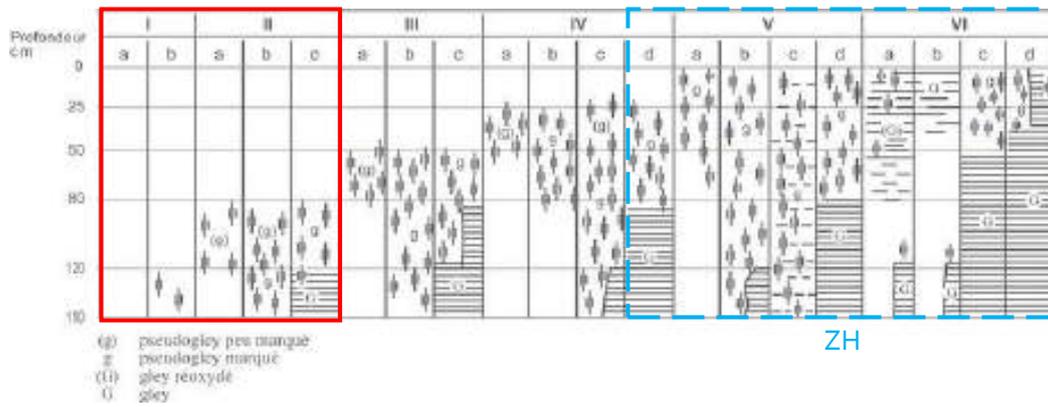
Tableau 5 : Description du profil type C

| | Couleur | Texture | Description | Photo |
|--------------|--------------|-----------------|---|--|
| 0 cm | | | | |
| 15 cm | Brun | Argilo-limoneux | Horizon A(g) : horizon organo-minéral rédoxique peu marqué correspondant à la couche superficielle de terre végétale (mélange de matière organique et matière minérale). |   |
| 80 cm | Brun | Argilo-limoneux | Horizon Sg : Horizon structural.rédoxique Présence de petits graviers. |   |
| | REFUS | | | |

Le sol décrit par le profil type C est argilo-limoneux sur toute la hauteur de la carotte. Il présente de petits graviers inférieure à 0,2 cm de diamètre en faible quantité.

Le sondage n°3 a fait l'objet d'un refus à 80 cm et le sondage n°10 à 40 cm.

Sur les 50 premiers centimètres du sol analysé, aucun trait d'hydromorphie n'a été observé.

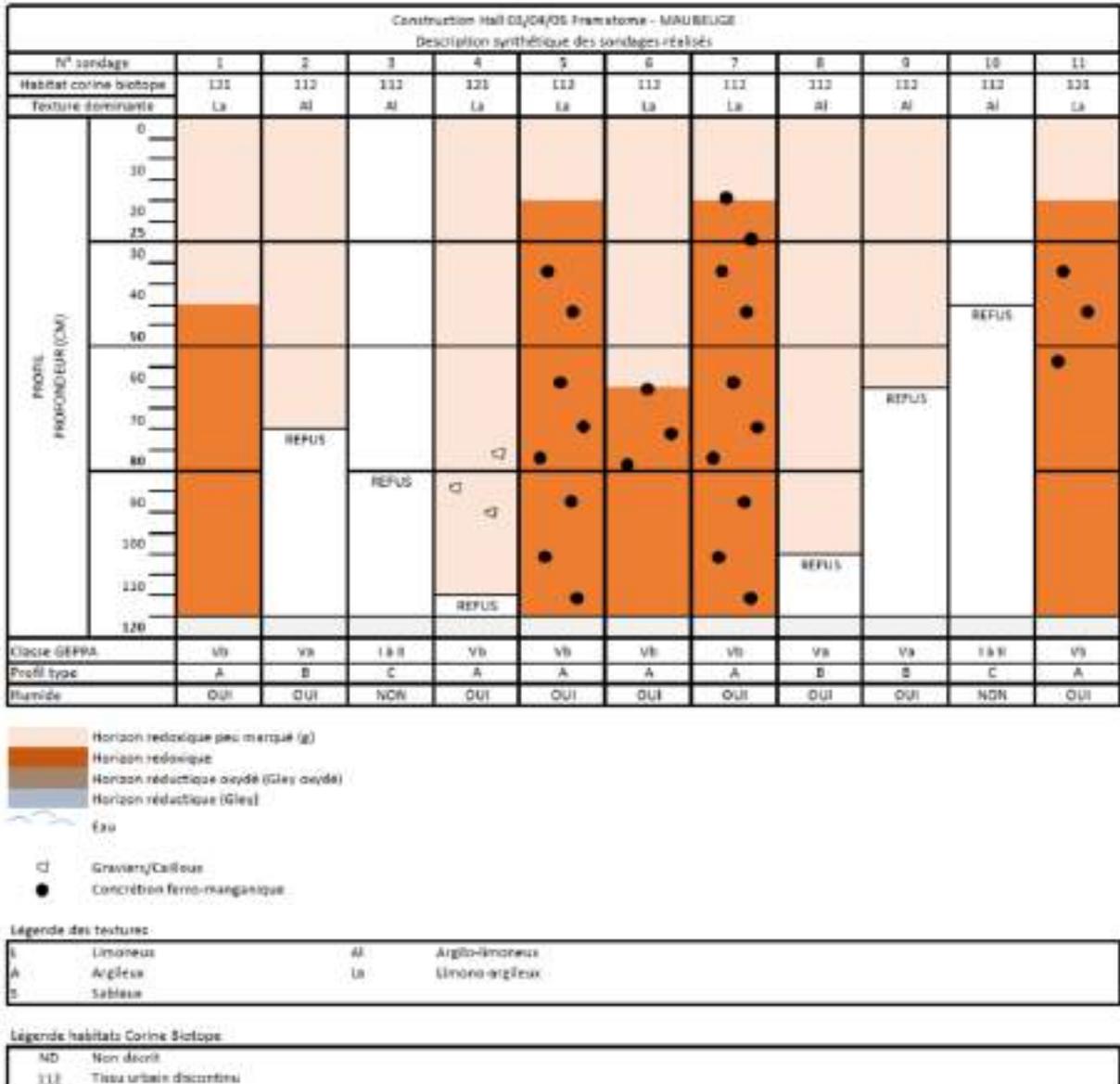


Le sol décrit par ce profil type est de classe IVc d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. **Le sol décrit par ce profil type n'est pas considéré comme caractéristique de zone humide.**

V.3 Synthèse des sondages réalisés

Le tableau de synthèse de l'ensemble des sondages types des sols rencontrés est présenté ci-dessous :

Tableau 6 : Tableau de synthèse des sondages réalisés



VI. OBSERVATIONS FLORISTIQUES ET HABITATS

Source : ECO'LogiC

VI.1 Les habitats naturels

Un habitat naturel « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses » (EUNIS : E3.4) est présente sur l'aire d'étude. Cet habitat est représenté en bleu clair sur la figure ci-dessous.



Figure 13 : Habitats présents sur le site de l'étude (Source : ECO'LogiC)

VI.1.1 Description de cet habitat sur le site d'étude

Sur le site d'étude, cet habitat est caractérisé par un sol gorgé d'eau donc la végétation diffère de la prairie alentour. Les joncs glauques et bulbeux (*Juncus inflexus* et *Juncus bulbosus*) y sont retrouvés en majorité. Le sol y est gorgé d'eau au moins de façon temporaire.

VI.1.2 Rôle fonctionnel

Cette petite zone à caractère humide participe à une mosaïque d'habitat locale et à l'accueil d'espèces animales et végétales inféodées aux milieux humides. De plus, elle rend plusieurs services écosystémiques tels que la prévention des inondations, l'épuration des eaux ...

VI.1.3 Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cette zone est fort. Le caractère humide de la zone lui confère un rôle significatif dans la fonctionnalité écologique du site.



VI.2 La flore



Parmi les espèces inventoriées, une seule présente des enjeux réglementaires et patrimoniaux. Il s'agit du Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), une espèce déterminante de ZNIEFF, quasi menacée et assez rare dans les Hauts-de-France, et protégée dans le Nord-Pas-de-Calais. Cette plante de la famille des Juncaceae est en régression dans les Hauts-de-France.

Cette espèce apprécie les milieux mésohygro à hygrophile dont le pH est acide. On la trouve donc dans des milieux humides, au sein de végétation amphibies.

Sur le site d'étude, il est retrouvé dans l'habitats au code EUNIS E3.4 : « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses », ce qui correspond donc à un site propice à l'espèce.



Figure 14 : Localisation du Jonc Bulbeux sur le site d'étude (Source : ECO'LogiC)

VII. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES INVENTORIEES

Suite aux investigations pédologiques et à l'observation floristique, une zone humide a été inventoriée.

La démarche de délimitation zones humides est réalisé avec la méthode transect et l'analyse du pédopaysage (avec pour support la carte topographique et géologique). Ainsi, la délimitation fine de la zone humide analyse :

- **La topographie** : La zone d'étude présente une topographie relativement plane avec un léger relief anthropique réalisé à la suite de la ligne à haute tension ou de la création du bassin de tamponnement, ce relief concerne le sondage n°3 et une courbe de niveau au sud de l'aire d'étude ;

- **Analyse du pédopaysage** : La lecture du pédopaysage tient compte des conditions mésologiques. La topographie nous a donc permis de tracer de façon la plus précise, les contours de la zone humide identifiée ;
- **D'après la méthodologie de délimitation des zones humides** : le tracé doit normalement passer à équidistance entre les sondages non humides et ceux identifiés comme humides, en englobant uniquement les derniers sondages humides. Néanmoins, dans le cas où l'on ne se trouve pas sur un replat topographique cette méthode doit être couplée à la lecture du pédopaysage et de sa topographie, comme cela a été fait ci ici ;
- **Réglementation** : De plus d'après l'article 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 « *Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.* ».

La carte suivante représente les résultats des sondages pédologiques et de la topographie.



Figure 15 : Délimitation des zones humides selon le critère pédologique

La carte suivante représente les résultats du critère floristique.



Figure 16 : Délimitation des zones humides selon le critère floristique (Source : ECO'LogiC)

La surface totale de zones humides selon le critère pédologique est de 20 531 m² (soit 2 hectares) sur les 51 409 m² de la surface totale. Selon la pédologie, la surface de zones humides représente 40% du site d'étude.

VIII. CONCLUSION

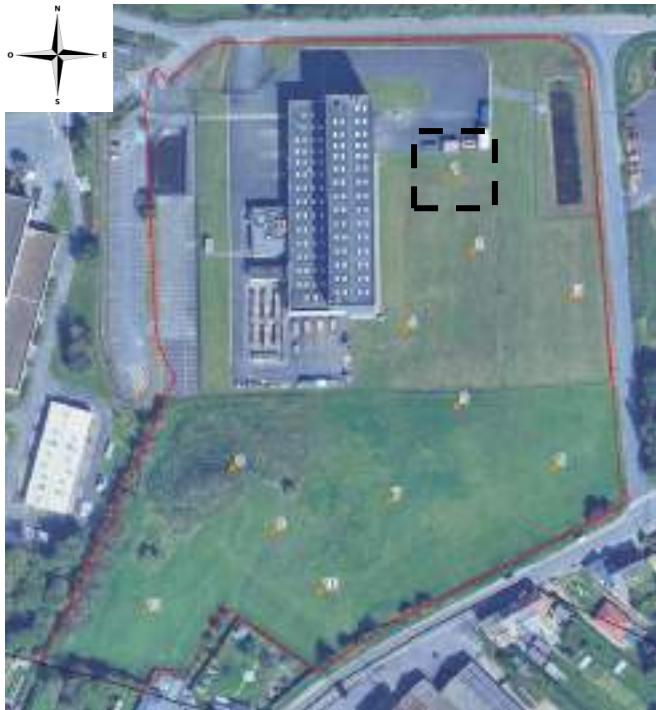
IRIS Conseil a réalisé une étude pédologique et ECO'LogiC une étude floristique sur les parcelles appartenant à Framatome en vue de réaliser la construction Hall 03/04/05 et l'extension du bassin de tamponnement.

Ce diagnostic a révélé la présence de sols hydromorphes et de flore hydromorphe de l'ordre de 20 531 m². Des mesures seront à mettre en place pour minimiser les impacts et répondre à la séquence ERC (Eviter, Réduire et Compenser).

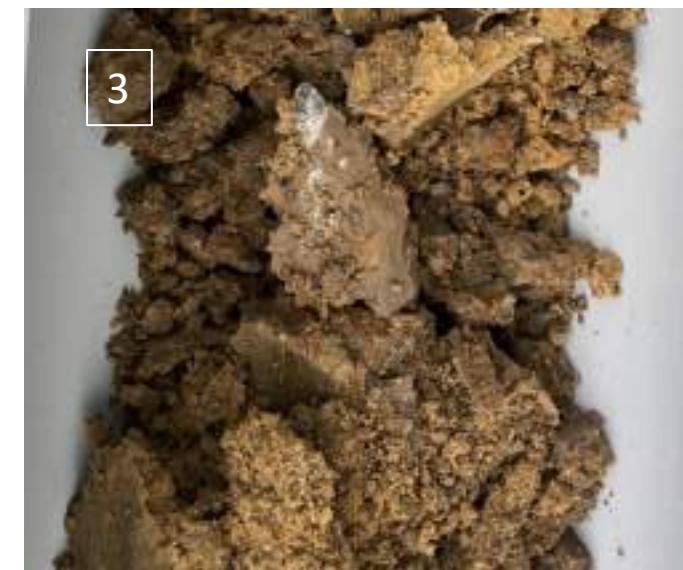
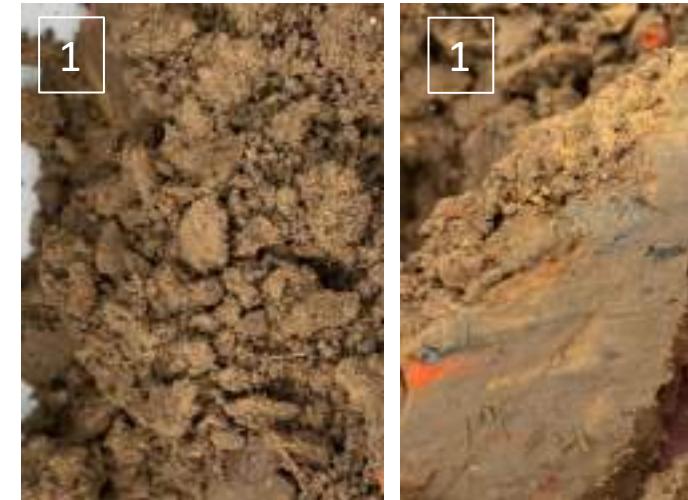
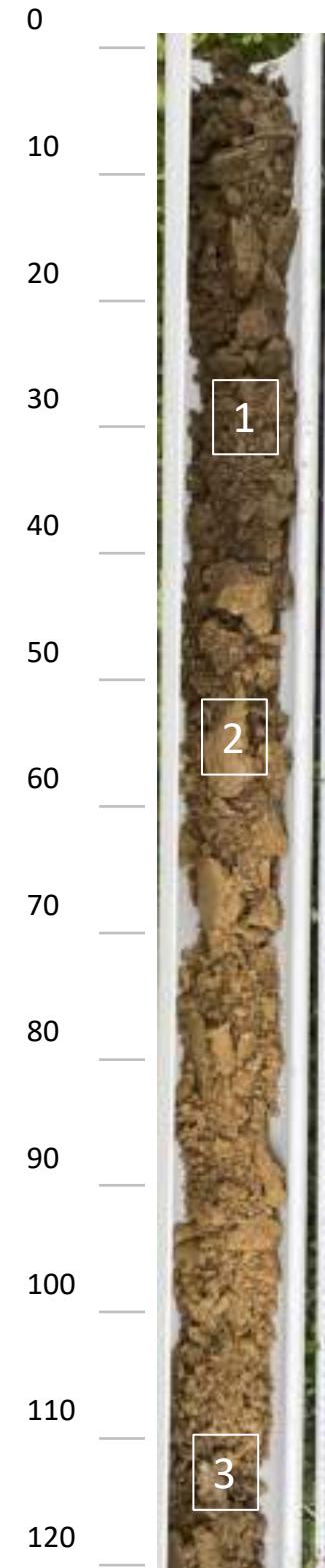
L'étude pédologique a permis de démontrer la présence d'une zone humide au sens de l'Arrêté du 01 Octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.211-1 et R211-108 du Code de l'Environnement.

ANNEXE : PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES DES SONDAGES

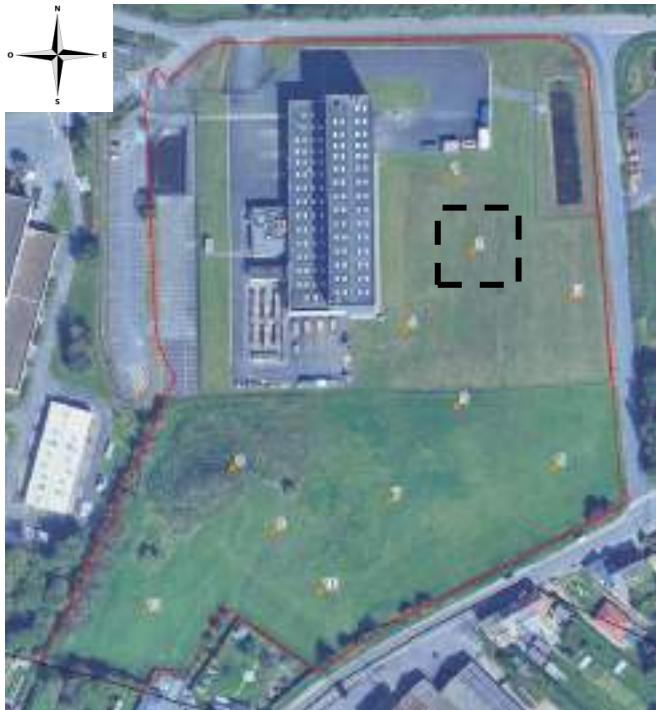
Sondage n°1 – Profil type A



Profondeur (cm)

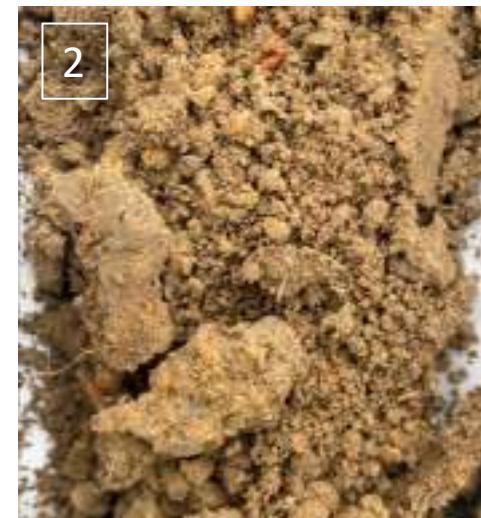


Sondage n°2 – Profil type B



Profondeur (cm)

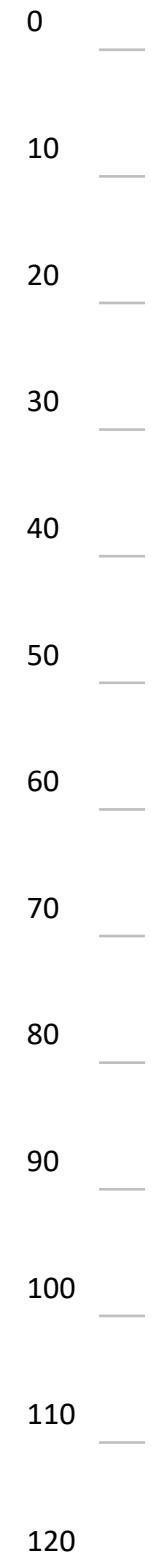
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120



Sondage n°3 – Profil type C



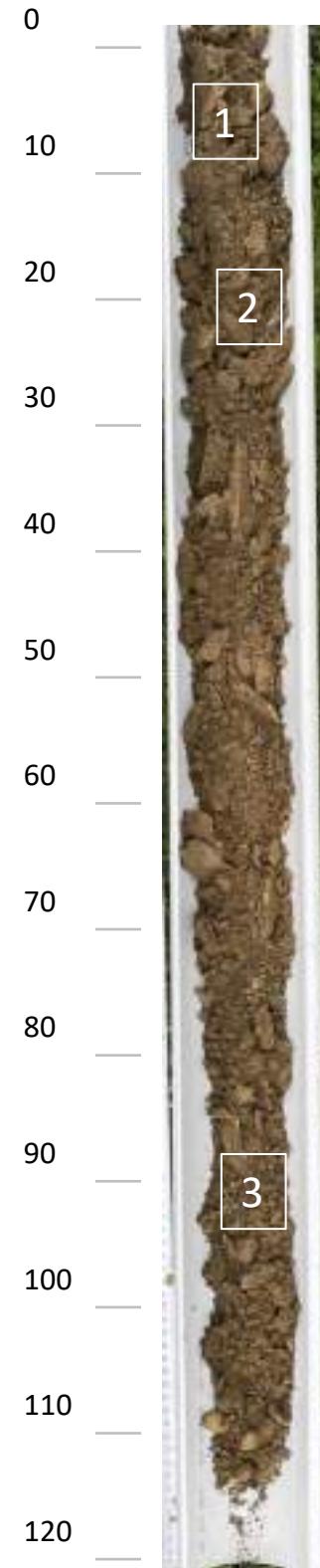
Profondeur (cm)



Sondage n°4 – Profil type A



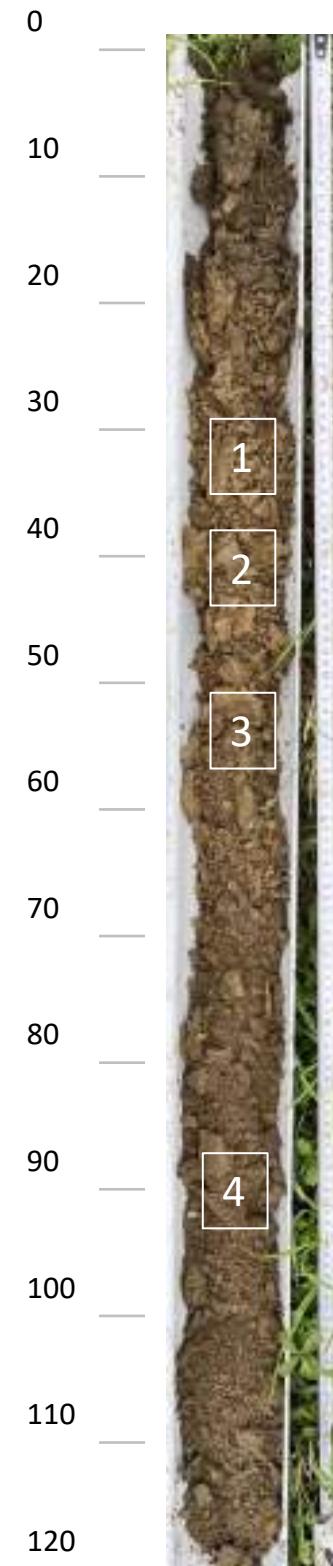
Profondeur (cm)



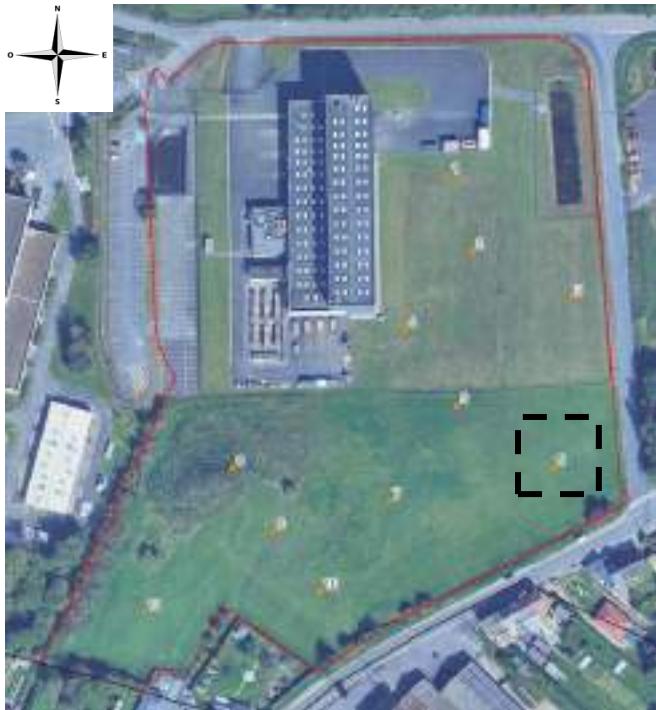
Sondage n°5 – Profil type A



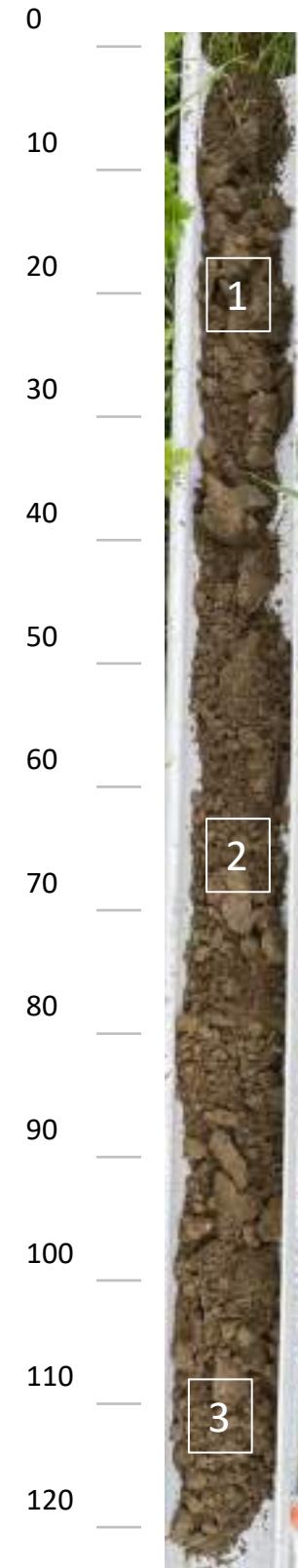
Profondeur (cm)



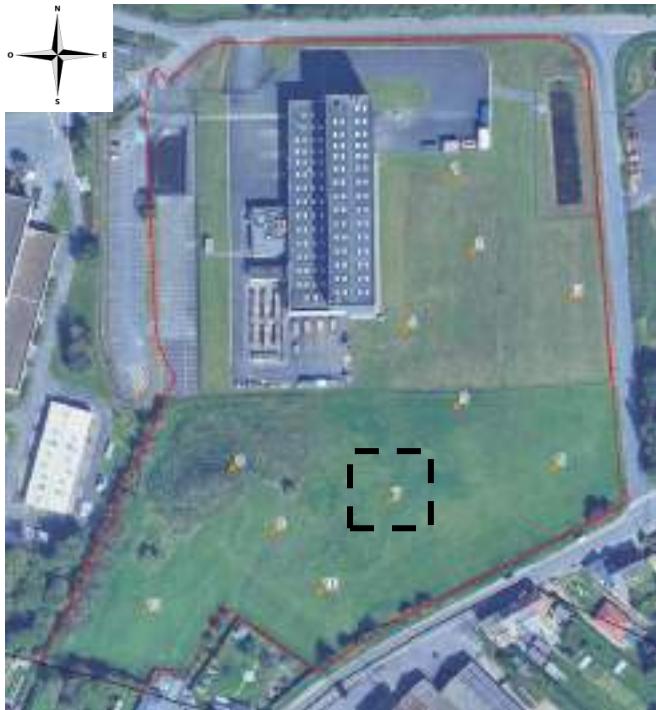
Sondage n°6 – Profil type A



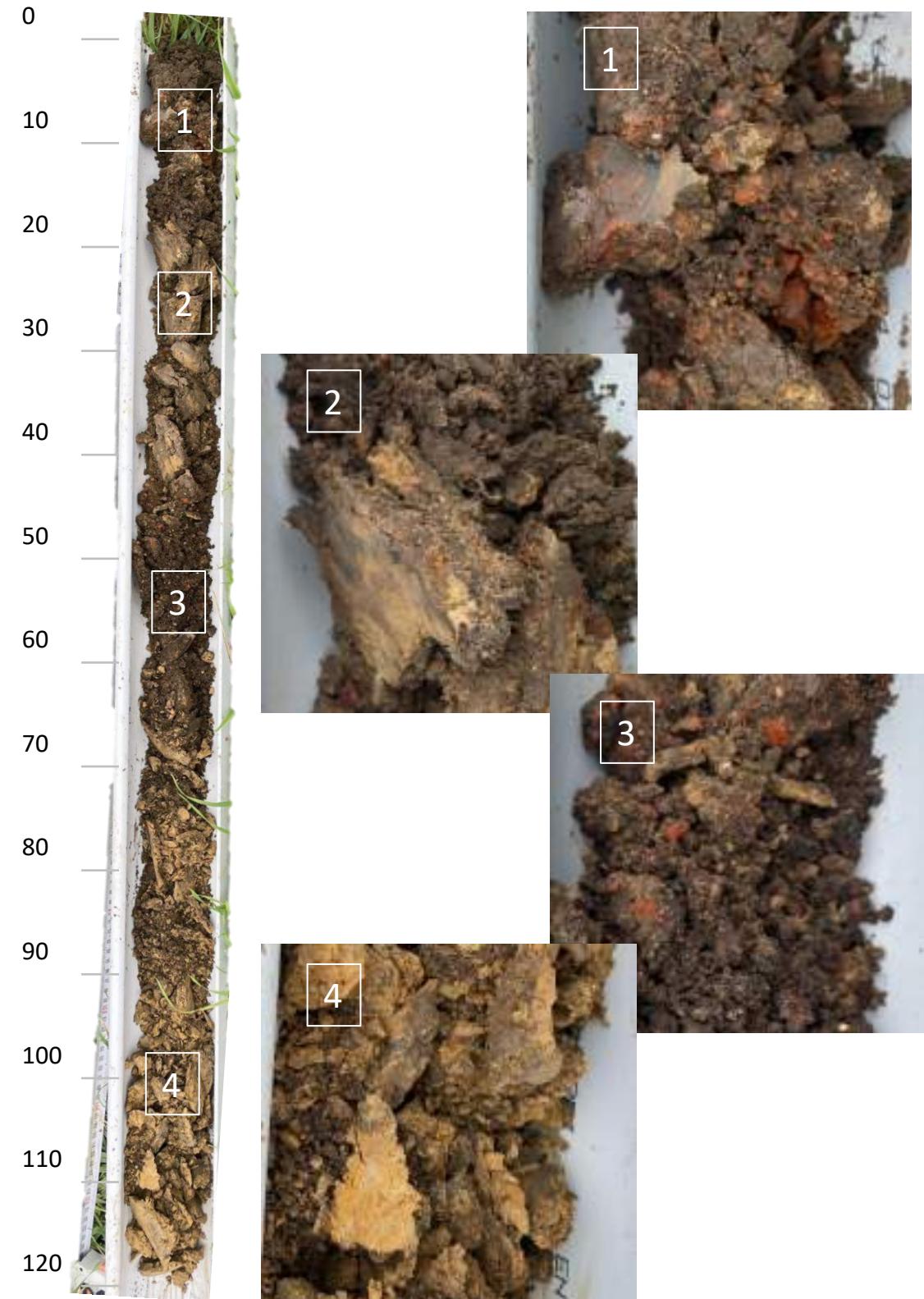
Profondeur (cm)



Sondage n°7 – Profil type A



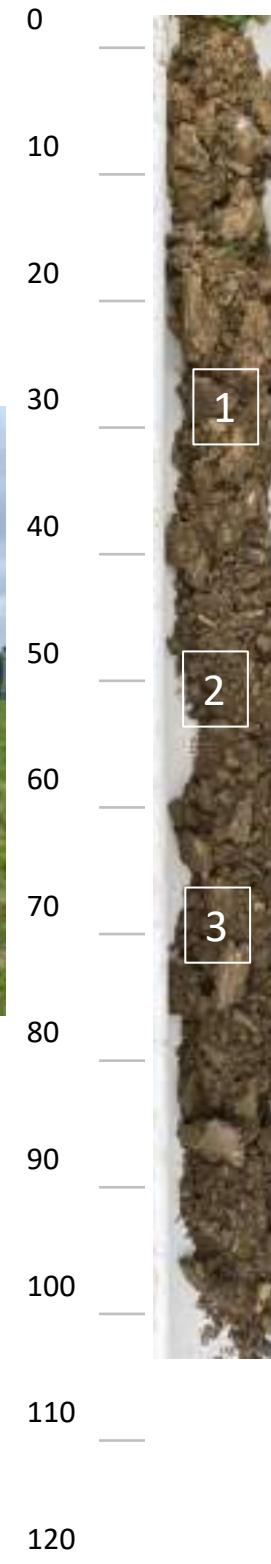
Profondeur (cm)



Sondage n°8 – Profil type B



Profondeur (cm)



Sondage n°9 – Profil type B



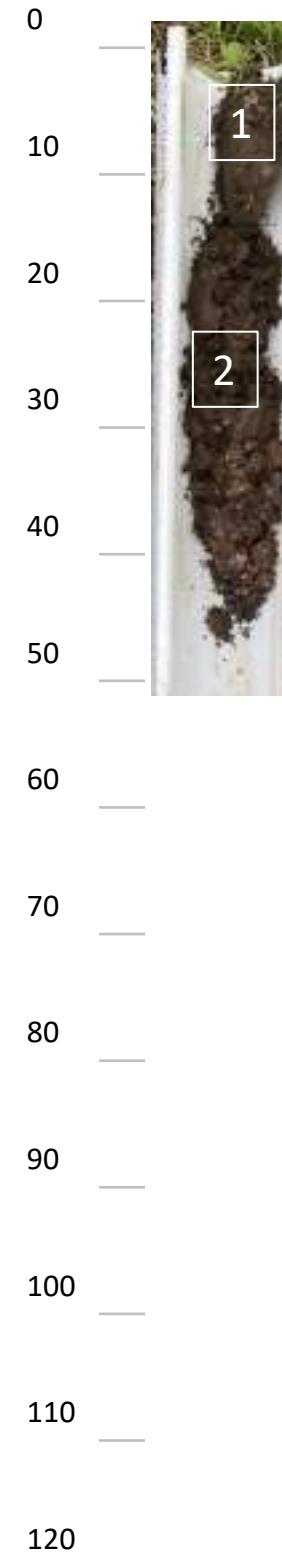
Profondeur (cm)



Sondage n°10 – Profil type C



Profondeur (cm)



Sondage n°11 – Profil type A



Profondeur (cm)

