

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

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

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

## Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

28/10/2022

Dossier complet le :

28/10/2022

N° d'enregistrement :

2022-0124

### 1. Intitulé du projet

Projet d'aménagement du site de la Violaine à Maubeuge

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

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Ville de Maubeuge

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET

2 1 5 9 0 3 9 2 3 0 0 0 1 3

Forme juridique

EPCI

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

### 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.))
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	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 code de l'urbanisme comprise entre 10000 et 40000 m <sup>2</sup> .

### 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 consiste en la réhabilitation de la friche La Violaine qui présente actuellement d'anciens bâtiments industriels et une friche végétale.

Le programme de construction prévoit la création de 26 logements en béguinage, 27 logements semi-collectifs, 35 logements individuels en bande et 4 logements individuels groupés soit un total de 92 logements. Le programme prévoit également l'extension du commerce existant comprenant déjà un parking d'une centaine de places. La friche végétale sera conservée mais valorisée par un confortement de la végétation intéressante et structurée en îlots pouvant développer des milieux complémentaires.

De plus, le projet sera raccordé aux réseaux existants (eau, assainissement, électricité, gaz, télécom, éclairage public).

Les travaux de démolition concerneront les anciens bâtiments industriels. Les abattages d'arbres et d'arbustes seront limités au strict nécessaire.

## 4.2 Objectifs du projet

Le projet s'inscrit comme une opération de valorisation du cadre de vie à proximité du centre ville et prévoit la réhabilitation de la friche de la Violaine qui s'étend sur 3.8 ha environ. L'objectif est de créer un quartier mixte d'habitats/commerces/espaces naturels inscrit dans une démarche REV3 afin de renforcer la dynamique d'attractivité du quartier tout en requalifiant la friche de manière à créer une réelle continuité visuelle.

Le projet prévoit conformément au règlement du PLUi 92 logements.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

- Abattages limités au strict nécessaire d'arbres et d'arbustes,
- Réalisation des fondations
- Constructions de bâtiments
- Création de voiries
- Création et raccordement réseaux divers y compris au réseau d'assainissement
- Création d'espaces verts et de parkings aériens y compris la plantation d'arbres, d'arbustes et de semis
- Pose de mobilier urbain.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Il s'agira d'un quartier mixte d'habitation/commerces/ espaces naturels . Les logements disposeront de parkings privés. Le quartier s'inscrit dans la démarche REV3. La friche végétale sera requalifiée et accueillir des espaces de jeux et de promenade.

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

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis d'aménager et/ou permis de construire  
Dossier de Déclaration Loi sur l'Eau

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- création de logements répartis de la façon suivante: logements en béguinage logements semi-collectifs logements individuels en bande logements individuels groupés	92 logements 26 logements 27 logements 35 logements 4 logements
- Extension du commerce existant de 1500 m <sup>2</sup> de surface au plancher comprenant déjà un parking d'une centaine de places.	

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune(s) d'implantation

Rue du Commandant Brocard et  
Route d'Elesmes  
59600 Maubeuge

##### Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 3 ° 58' 53 " E Lat. 50 ° 17' 7 " N

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

Point de départ :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ "

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ "

Communes traversées :

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 a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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 CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge 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 la plus proche du projet se situe à 1.4 au sud-est de celui-ci. Il s'agit de la ZNIEFF de type I : " Prairies humides de Rousies".
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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"/>	La zone de projet n'appartient pas à un Parc National ou un Parc Naturel Régional. Le parc naturel régional le plus proche du périmètre du projet est le parc naturel régional de l'Avesnois. Il se situe à 1.30 kilomètre de la zone du projet.
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"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans le périmètre de protection de 500m du monument classé de la Porte de Mons et des vestiges de fortifications au nord de la Sambre.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le diagnostic zone humide du site a été réalisé en avril/mai 2022, il recense 584m <sup>2</sup> de zone humide au regard du critère flore répartis en 5 patchs de 79m <sup>2</sup> , 84m <sup>2</sup> , 20m <sup>2</sup> , 288m <sup>2</sup> et 113m <sup>2</sup> . Les zones de 288m <sup>2</sup> et 113m <sup>2</sup> sont évitées au regard du projet. Les petits patchs (79,84 et 20m <sup>2</sup> ) sont des zones humides qui ne résultent pas d'une expression de l'environnement mais plutôt de l'activité humaine, elles ne sont pas retenues comme impactées par le projet. Les diagnostics zone humide figurent en annexe 8 et 9 du cerfa.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune est couverte par le Territoire à Risque Inondation de Maubeuge et le PAPI de la Sambre mais la zone d'étude n'est pas concernée par les secteurs d'aléas. De plus, la commune est couverte par le PERI de la Sambre approuvé en 1996.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site BASOL ni aucun secteur d'information sur les sols (SIS) n'est recensé sur la zone d'étude ou à proximité. Les travaux d'enlèvement des inertes sont réalisés par l'EPF suite aux démolitions des bâtiments et contribueront à la dépollution du sol.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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"/>	Les périmètres de protection des captages sont éloignés du site projet.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 les plus proches sont localisés à plus de 9 km de la zone de projet. On trouve notamment la ZSC "Forêt de Mormal et de bois l'Évêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre" à 11.4 km à l'ouest et la ZSC " Hautes vallées de la Solre, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers" à 9.4 km au sud. Aucune interaction avec ces sites n'a été identifiée.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les consommations d'eau seront liées aux usages d'habitation, de commerces et de bureaux. L'eau proviendra du réseau d'eau potable.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les démolitions généreront des inertes qui seront évacués.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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"/>	Aucune interaction avec ces sites n'a été identifiée.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<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"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est potentiellement soumis aux débordements de nappe. Le projet s'adaptera à ces contraintes.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les déplacements seront liés à l'arrivée de 92 logements, il reste négligeables et n'impacterons pas les voies existantes.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Seule la phase travaux engendra des nuisances sonores pour le voisinage. Le site projet n'est pas concerné pas des infrastructures bruyantes.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Seule la phase travaux engendra des vibrations, l'impact sera temporaire.
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet s'inscrit en milieu urbain doté d'un éclairage public.
<b>Emissions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'ABF est associé à l'ensemble des phases du projet dont l'avis favorable a été émis sur la première phase (démolition). Les matériaux respecteront les recommandations de l'ABF.
	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"/>	

**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 :

**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 lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Le projet prend en compte les différentes contraintes environnementales du site, les zones humides seront préservées. Le projet se veut qualitatif aussi bien d'un point de vu environnemental qu'architectural. La zone naturelle est maintenue et valorisée, la végétalisation se poursuivra au sein des îlots. Les logements respecteront les nouvelles normes environnementales de construction.

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

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.

Le site projet se situe en dehors de tous zonages d'inventaires ou réglementaires écologiques. Il ne présente qu'un très faible enjeu pour la biodiversité. Des mesures d'évitement et de préservation de la biodiversité seront mises en place, notamment la préservation des zones humides en bordure de la Pisselotte.

Le projet est conforme aux prescriptions de planification urbaine. Il s'inscrit dans une démarche REV3 répondant aux objectifs du SRADDET. L'ensemble des mesures seront prises pour éviter tous risques et nuisances aux usagers. Le site n'est pas soumis à des risques technologiques ou des nuisances connus. Le projet s'inscrit dans son environnement urbain et naturel, l'ABF est également associé au projet afin de garantir la qualité de ce dernier. C'est pourquoi le projet peut être dispensé d'une étude d'impact.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	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"/>
3	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"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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"/>
6	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

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

Objet
Annexe 7: Etat initial de l'environnement Annexe 8: Diagnostic zone humide critère pédologique Annexe 9: Diagnostic Faune Flore et zone humide critère floristique Annexe 10: Diagnostic hydraulique Annexe 11: Scénario d'aménagement

## 9. Engagement et signature

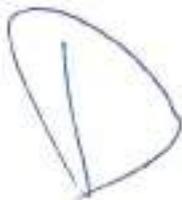
Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à Maubeuge

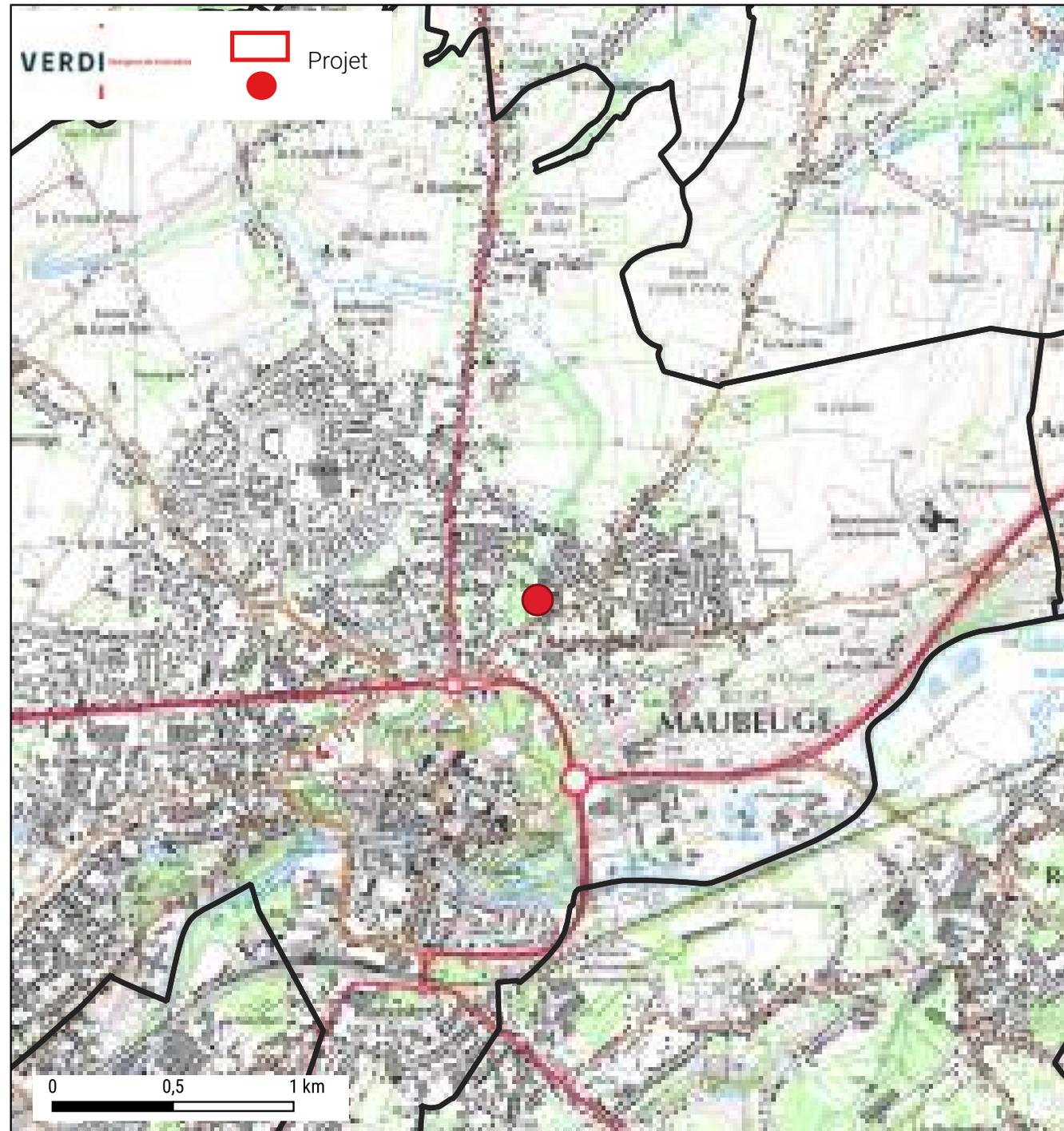
le, 22 aout 2022

Signature



## Complément Violaine 2022-0124

- Surface de plancher des 92 logements – **6188m<sup>2</sup>**
- Nombre des places de stationnement affectée au **magasin « Leclerc » 105 places** qui correspondent à du stationnement privé (car le foncier appartient bien à Leclerc) **contre 77 places aujourd'hui** (cela correspond à une optimisation de la surface disponible après échanges foncier). Le projet prévoit également **11 places de stationnement vélos** sur ce parking (obligation réglementaire à ce jour non réalisée)
  - Les surfaces des opérations de logements permettent bien la réalisation d'une place de stationnement/logement, à la parcelle (soit **92 places de stationnement privatives**). Le projet tel que dessiné à ce jour ne compte en sus que **3 places de stationnement sur l'espace public**.
- Superficie des espaces verts, on compte sur la **zone N – 13440m<sup>2</sup>**



1



2



3





### Scénario d'aménagement



0 10 50 m

Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (vue 2018)

Quartier  
Faubourg  
de Mons

Leclerc

Coiffeur

Route d'Elesmes

Quartier  
du Pont-Allant

 périmètre

 Espace naturel  
Friche herbacée à arbustive  
Espace boisé de la Pisselotte

 Tissu résidentiel avec jardins

 Friche artisanale

 Commerces / activités de service

 Cours d'eau La Pisselotte

 Fossé

 Mare

VERDI Le Groupe de Concession

0 50 100 m






VERDI

Ville de Maubeuge

25/07/2022

Pré-état initial de site

**QUARTIER LA VIOLAINE  
A MAUBEUGE**





# Sommaire

<b>1. LE QUARTIER « LA VIOLAINE » A MAUBEUGE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>7</b>
2.1 MILIEU PHYSIQUE.....	7
2.2 MILIEU NATUREL .....	13
2.3 PAYSAGES ET PATRIMOINE.....	17
2.4 MILIEU URBAIN .....	19
2.5 RISQUES ET NUISANCES .....	23
<b>3. SYNTHESE DES ENJEUX .....</b>	<b>24</b>



-  périmètre
-  cours d'eau La Fisselotte



VERDI

0 50 100 m

# 1. LE QUARTIER « LA VIOLAINE » A MAUBEUGE

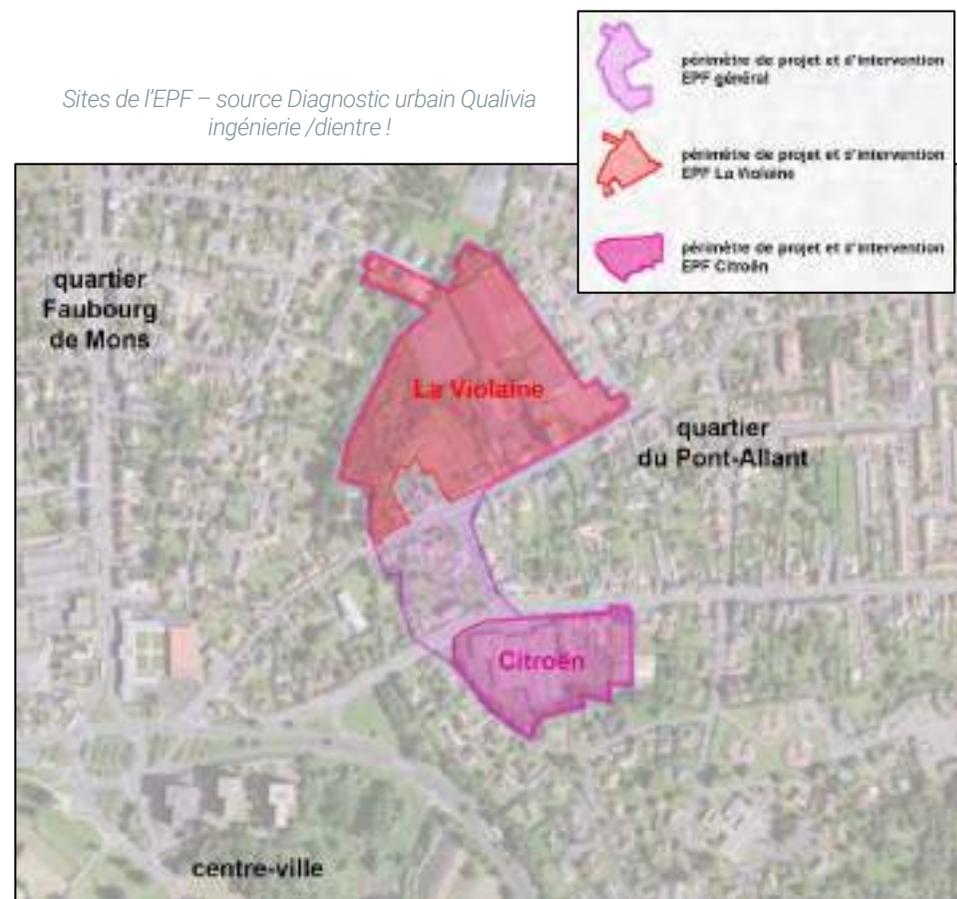
Le site de projet est situé à proximité du centre-ville, au Nord-Est de la zone urbanisée, à proximité de la frange agricole. La friche La Violaine se compose d'un ancien site d'activité industrielle d'une superficie de 3.6ha. Aujourd'hui la totalité de l'emprise projet appartient à l'EPF qui en assure la gestion. Les démolitions des anciens bâtiments débuteront en septembre 2022.

Comme l'atteste la photographie aérienne ci-dessous, l'occupation industrielle représentait une surface plus conséquente dans les années 50 et l'essentiel de la route d'Elesmes était occupée par un front continu de bâtiments industriels.

Photo aérienne de 1950  
source Géoportail



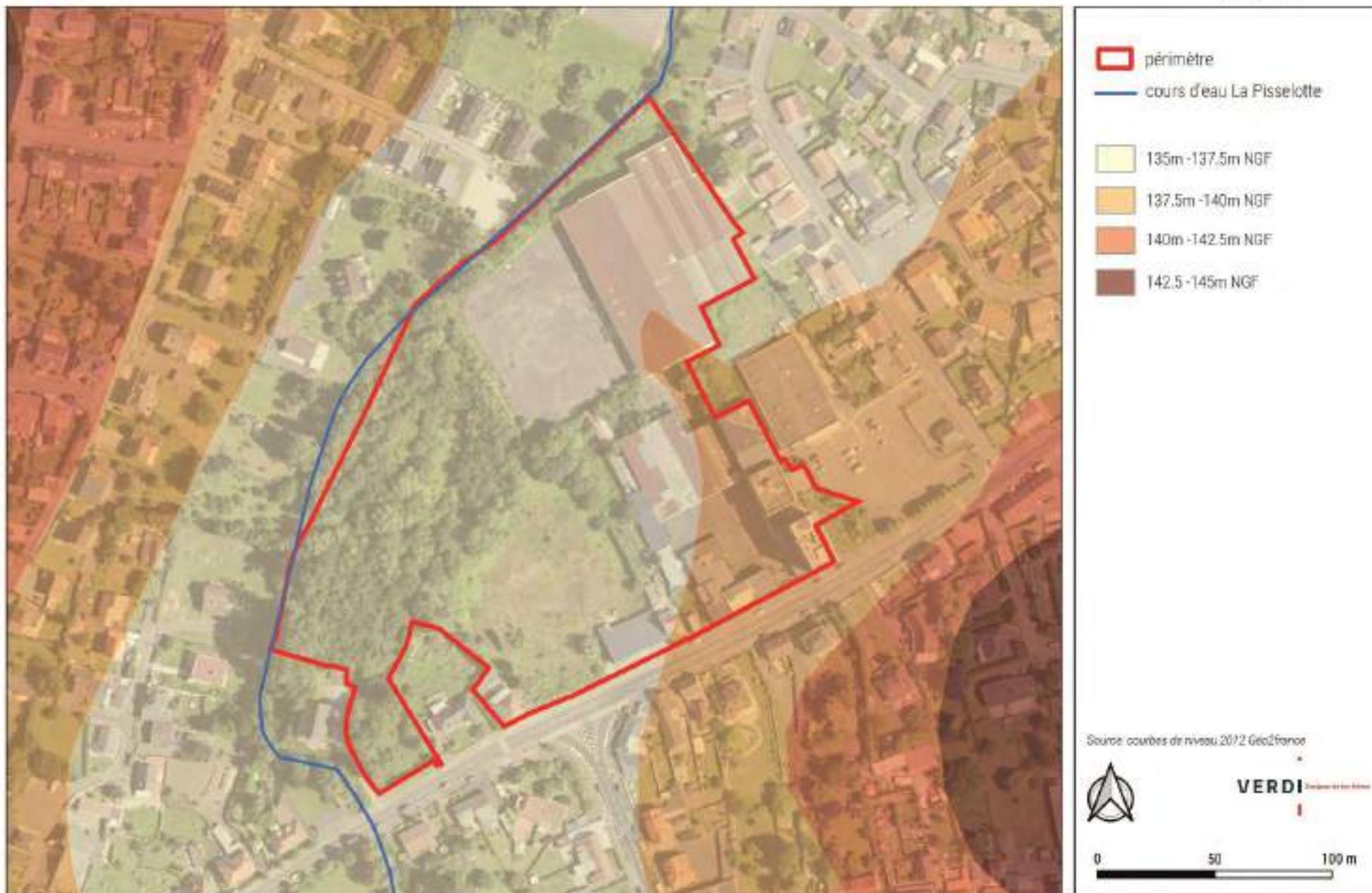
Sites de l'EPF – source Diagnostic urbain Qualivia  
ingénierie /dientre !



Le site projet se situe aujourd'hui à proximité de l'ancien site Citroën, également en mutation. Ils se situent tous les deux au cœur du quartier du Pont-Allant. Ce quartier s'est fortement développé dans les années 50 parallèlement aux activités industrielles. Un espace non urbanisé a cependant été maintenu le long de la Pisselotte, au nord du site projet.

A ce jour, le linéaire urbanisé de la rue d'Elesmes présente une occupation du sol décousu, alternant espace naturel, espace commercial, espace industriel avec des volumétries et des implantations très variées. Le projet urbain développé devra permettre d'apporter plus de cohérence et d'ouvertures vers les espaces naturels, aujourd'hui peu perceptibles.

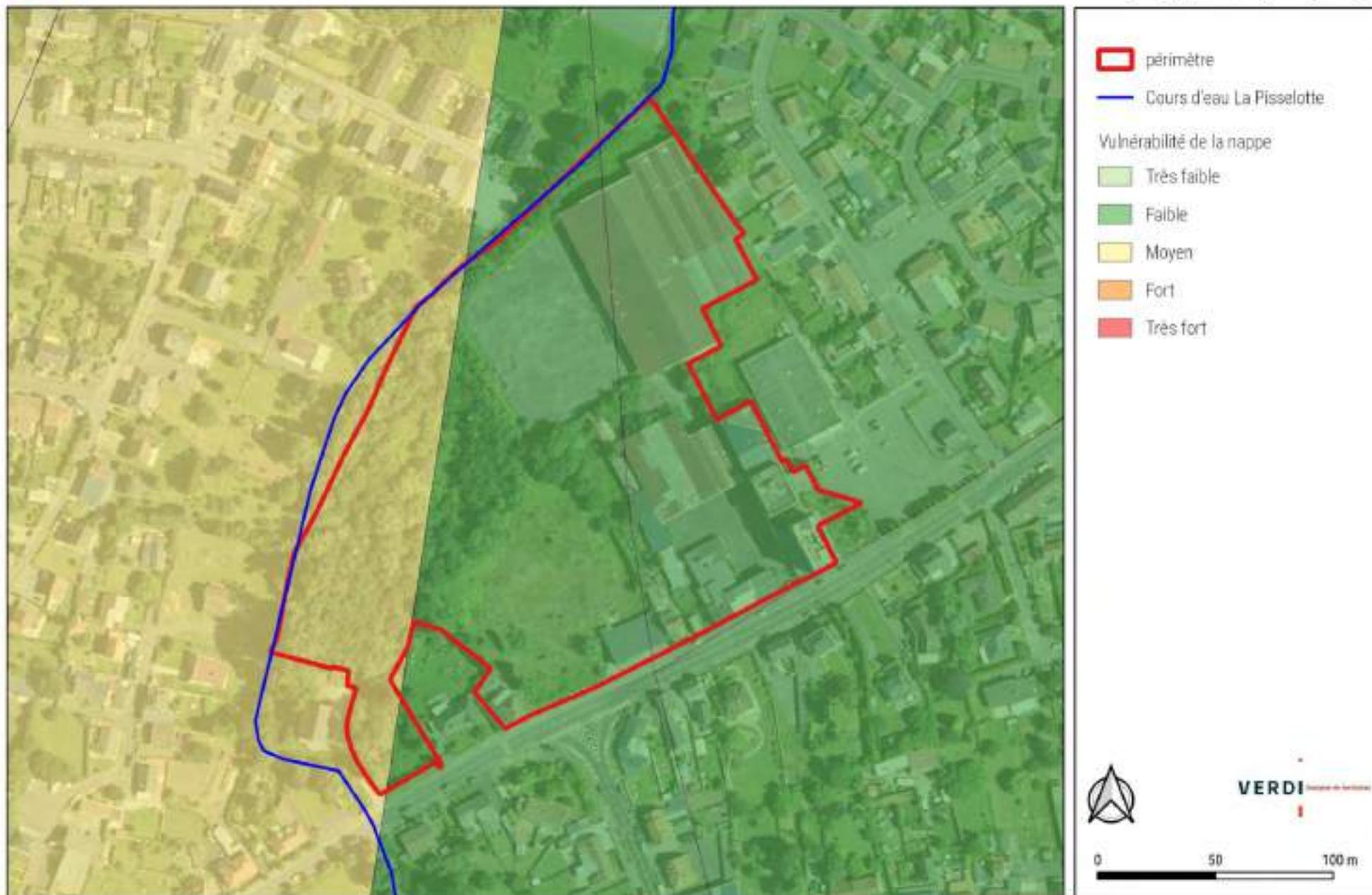
### Topographie du site



## 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.1 MILIEU PHYSIQUE

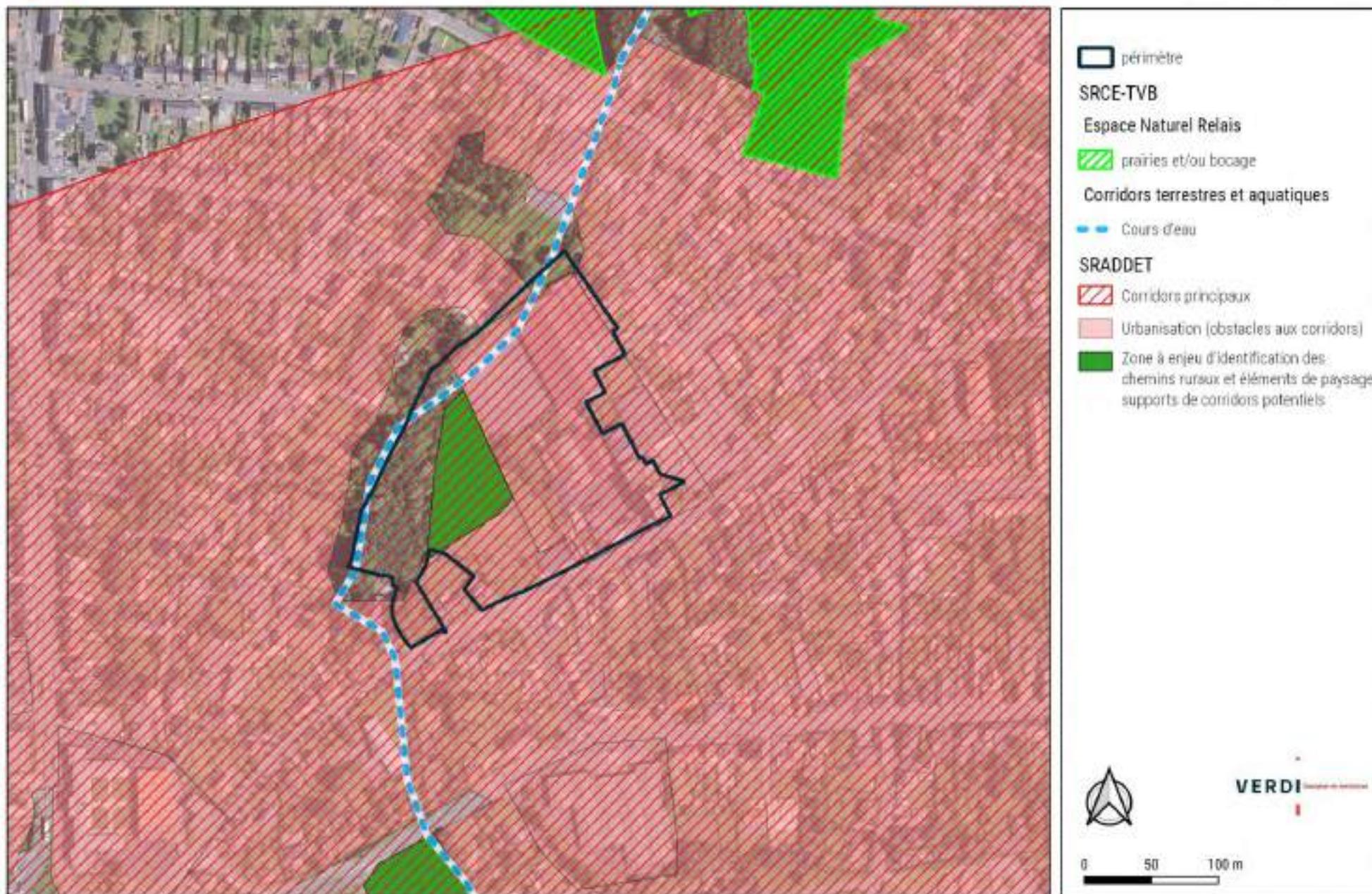
Thème	Etat des lieux
Topographie	Le site de projet présente un dénivelé avec un point haut à la pointe nord du site et une déclivité naturelle vers la Pisselotte. La topographie reste cependant relativement plane, la légère pente Nord-Est / Sud-Ouest est de l'ordre de 2%.
Géologie	Maubeuge se situe dans la vallée de la Sambre, on trouve principalement des plateaux limoneux et crayeux de l'ère tertiaire, en continuité du Cambrésis et du Valenciennois. Le site repose sur du loess pouvant inclure à la base des vestiges tertiaires (sableux ou galets ou Lutétien silicifié) et des RS, Quaternaire Formations du Landénien. Il s'agit d'une formation du le Landénien inférieur qui comprend des sables fins quartzeux et glauconieux puissants de 30 m environ avec des passées gréseuses. Ces sables peuvent être utilisés pour la construction et la métallurgie (sable fin argileux pour moulage).



Thème	Etat des lieux
Hydrographie	<p>Le site de projet appartient au bassin versant de la Sambre (FRB2R46), on relève en limite nord du périmètre la présence du cours d'eau La Pisselotte (affluent de la Sambre).</p> <p>Il s'agit d'un petit cours d'eau de 5km qui s'écoule depuis le nord de la ville puis traverse le cœur de l'agglomération de Maubeuge. La Pisselotte s'inscrit dans un contexte fortement urbanisé à partir du franchissement de la rue des Crosseurs, c'est pourquoi la majorité de ses apports sont d'origine urbaine. Ce cours d'eau connaît lors de fortes précipitations des montées en charges importantes menaçant les enjeux « routes et habitations » aux alentours.</p>
Hydrogéologie	<p>La zone n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage d'alimentation eau potable, mais elle est cependant identifiée comme zone à enjeu eau potable dans le cadre du XIème programme de l'Agence de l'Eau. La nappe d'eau souterraine crayeuse « Bordure du Hainaut » (FRB26017) est une nappe libre et captive selon son recouvrement, sa vulnérabilité sur le site est de faible à moyenne sur la partie ouest.</p>



Zones humides	<p>Le diagnostic zone humide réalisé sur site n'a pas mis en évidence de <u>zones humides au regard pédologique</u>. Cependant, au regard du <u>critère flore</u>, 5 patchs ont été identifiés allant de 20m<sup>2</sup> à 288m<sup>2</sup>.</p> <p>Sur les 5 patchs identifiés au critère flore :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 patchs de zones humides liés à la Pisselotte, respectivement de 113 m<sup>2</sup> et 288 m<sup>2</sup> :<ul style="list-style-type: none"><li>○ D'après les données actuelles, non impactées par le projet ;</li></ul></li><li>• 3 patchs de zones humides, proches de la friche industrielles, respectivement de 20, 84 et 79 m<sup>2</sup> :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Les sondages pédologiques indiquent la présence de remblais au droit de ces zones humides</li><li>○ Le sol en place est caractéristique des anthroposols : sol remanié par l'Homme ;</li><li>○ Les photos aériennes anciennes, 1950-1965, indiquent que ces zones humides sont implantées sur d'anciennes zones bâties.</li></ul></li></ul> <p>Ces zones humides ne résultent pas d'une expression naturelle de l'environnement mais plutôt de l'activité humaine, elles ne sont pas retenues comme impactées par le projet. De plus, leur surface est inférieure à l'échelle d'identification des habitats pour la compensation de zones humides selon la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions, à savoir 156 m<sup>2</sup> minimum.</p>
---------------	---



## 2.2 MILIEU NATUREL

Thème	Etat des lieux
Les zonages d'inventaire	Le site de projet n'est concerné par aucun zonage d'inventaire, la ZNIEFF la plus proche se situe à 1.4km au sud-est, il s'agit de la ZNIEFF de type 1 « Prairies humides de Rousies ».
Les zonages réglementaires	On ne recense aucune réserve naturelle, APPB, ENS ou site protégé par maîtrise foncière sur le site de projet ou à proximité. Les terrains de l'opération n'appartiennent pas à un Parc Naturel Régionale ou National.
Natura 2000	<p>Les sites NATURA 2000 les plus proches se trouve à plus de 9 km de la zone de projet, il n'y a pas d'interaction entre les habitats identifiés sur le site de projet et ceux ayant permis la désignation des sites NATURA 2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La ZSC « Forêt de Mormal et de bois l'Evêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre » à 11.4km à l'ouest</li> <li>- La ZSC « Hautes vallées de la Solre, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » situé à 9.4km au sud.</li> </ul>
SRADDET / SRCE-TV B	<p>Le SRADDET est aujourd'hui le document stratégique intégrateur et à caractère prescriptif. Le SRADDET des Hauts de France approuvé le 4 août 2020 comprend 5 thématiques, dont une dimension « biodiversité » en intégrant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.</p> <p>Les composantes de la carte des continuités écologiques sont de trois types :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Les réservoirs de biodiversité</u> : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvages avec, d'une part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame bleue » et, d'autre part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame verte »,</li> <li>- <u>Les corridors écologiques</u> : correspondant à des « fonctionnalités écologiques », c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre 2 réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion. Ces corridors sont classés en plusieurs catégories : boisés, humides, littoraux, ouverts, multi-trames et fluviaux,</li> <li>- <u>Les zones à enjeux</u> : correspondant aux zones à enjeux d'identification de corridors bocagers, de corridors boisés, ou de chemins ruraux et éléments de paysage supports de corridors potentiels.</li> </ul> <p>Les obstacles à la continuité écologique (urbanisation, routes de type autoroutiers, liaisons routières principales, LGV et autres liaisons ferroviaires, obstacles à l'écoulement...) sont également mis en évidence.</p> <p>Le périmètre de projet se situe au cœur d'un secteur de corridors principaux, on note également la présence d'un corridor aquatique avec le cours d'eau de La Pisselotte. Une zone à enjeu est identifiée sur le site au sein de l'espace naturel présent, cet espace est identifié comme support de corridor potentiel.</p> <p>Enfin l'urbanisation est identifiée comme obstacle aux corridors. L'enjeu est de maintenir des espaces de respiration, naturels afin d'assurer une continuité du corridor aquatique et de renforcer les corridors terrestres dans le prolongement des Espaces Naturels Relais identifiés au SRCE-TV B.</p>

# Localisation des enjeux écologiques



## Bio-évaluation sommaire

La zone d'étude se situe dans un contexte urbanisé au cœur d'une friche industrielle. Elle est traversée par le ruisseau de la Pisselotte constituant un corridor écologique de type cours d'eau. Aucun autre zonage naturel n'est présent sur la zone d'étude.

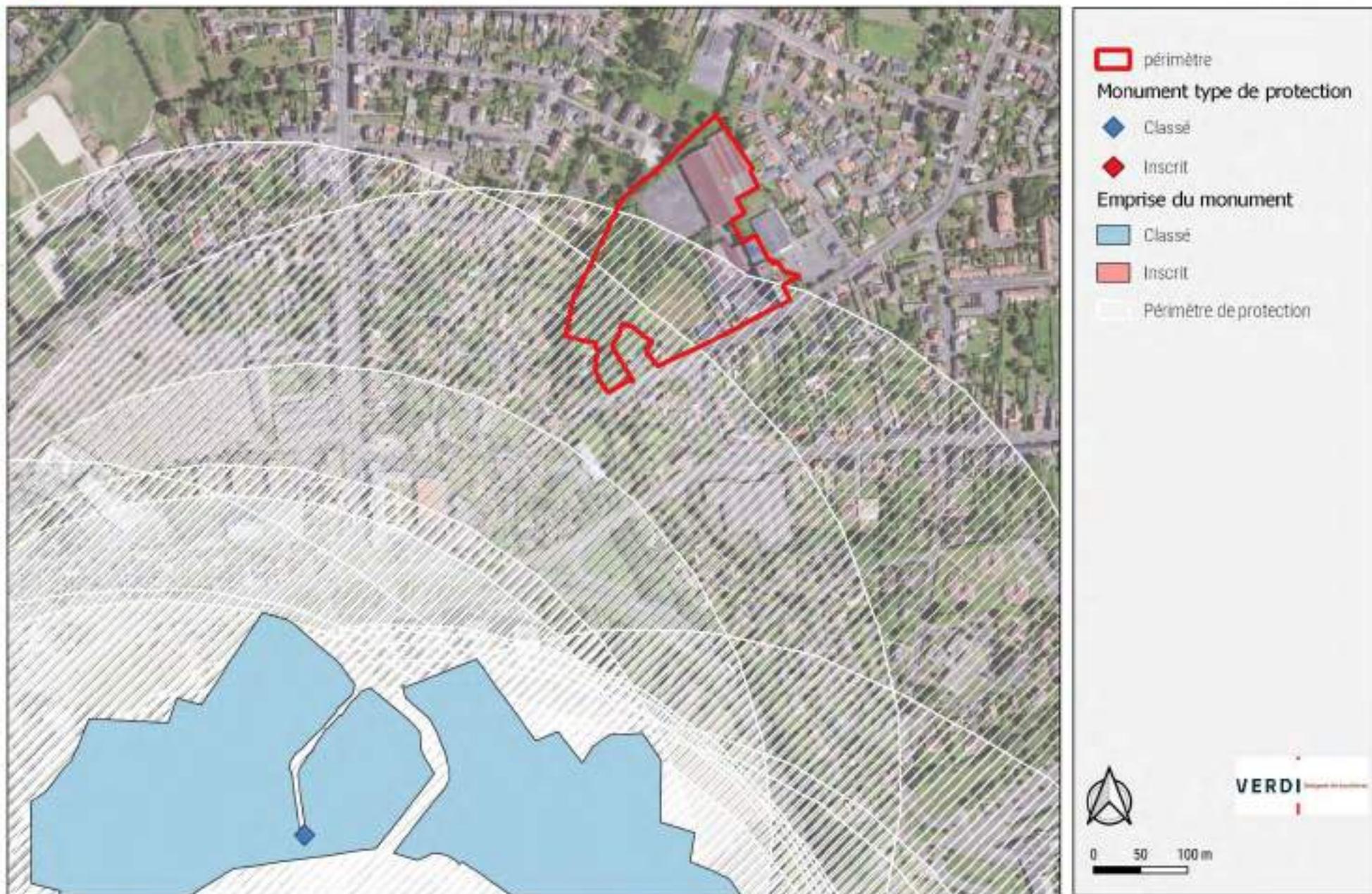
L'inventaire réalisé en mai 2022 a permis de détecter la présence au sein de la zone d'étude de :

- 5 habitats spontanés dont deux d'intérêt communautaire (Natura 2000) mais aucun menacé ;
- 6 habitats non spontanés sont d'un enjeu très faible.
- 148 espèces végétales dont 5 espèces exotiques envahissantes ;
- 1 espèce floristique, normalement protégée, mais échappée de jardin sur le site ;
- 21 espèces d'oiseaux en période de reproduction dont 13 espèces sont protégées nationalement ;
- 1 espèce de mammifère non protégée ;
- 4 espèces d'insectes non protégées.

De plus, des potentialités ont été relevées :

- au niveau d'un fossé et d'une mare pour la reproduction des amphibiens ;
- au niveau de certains bâtiments pour l'accueil des chiroptères.

La cartographie ci-contre localise les zones sensibles vis-à-vis de la flore / habitats, des zones humides et de la faune. Les zones à enjeu sont représentées par les milieux arbustifs/arborescents (zone de nidification de l'avifaune des milieux bocagers et forestiers, zone probable d'hibernation d'amphibiens), les bâtiments (zone de nidification de la Bergeronnette grise, du Moineau domestique et du Rougequeue noir, gîte probable à chiroptères) et les milieux aquatiques (zones probables de reproduction d'amphibiens).



## 2.3 PAYSAGES ET PATRIMOINE

Thème	Etat des lieux
Paysages	<p>Le site de projet se compose d'une séquence bâtie en bordure de la route d'Elesmes et de la rue du commandant Brocard, et d'une séquence plus naturelle que l'on peut dissocier en 2 parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une partie boisée le long de la Pisselotte</li> <li>- une partie de friche herbacée à arbustive en cœur de zone.</li> </ul> <p>Depuis la rue d'Elesmes, le paysage urbain est très hétérogène, et les perméabilités visuelles sur les jardins possibles. L'habitat est implanté tantôt en front à rue, tantôt en retrait. Les hauteurs, les typologies et implantations variées ne permettent pas de structurer la voie.</p> <p>Au sein de ce secteur à vocation principalement résidentielle, on trouve au niveau du site de projet, d'anciens bâtiments industriels implantés en front à rue et sur l'arrière du site. Ces bâtiments, plus imposants, viennent marquer le paysage. Les friches herbacées aux abords renforcent ce contraste.</p> <p>Ce paysage urbain, semi-ouvert est très hétérogène ne mets pas en valeur l'entrée de Maubeuge depuis la RD28. Une fois passé le front bâti, le site se compose d'un paysage naturel de friche herbacée, semi-ouvert. Les perspectives se ferment en arrière-plan avec la ripisylve de la Pisselotte. Aujourd'hui, aucune porosité visuelle n'existe sur la Pisselotte et les espaces naturels environnants qui gagneraient à être mis en valeur et intégrés au quartier.</p>
Monuments historiques	<p>Le site de projet se situe dans le périmètre de protection de 500m du monument classé de la Porte de Mons (classement du 17/01/1924) et des vestiges des fortifications au nord de la Sambre.</p> <p>Dans ce périmètre de protection « toute modification doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Sont concernés tous travaux de construction nouvelle, la démolition, le déboisement, la transformation ou la modification de nature à en affecter l'aspect ».</p>

Route d'Elesmes – bâti hétérogène



Anciens bâtiments industriels et entrepôts



Ripisylve le long de la Pisselotte

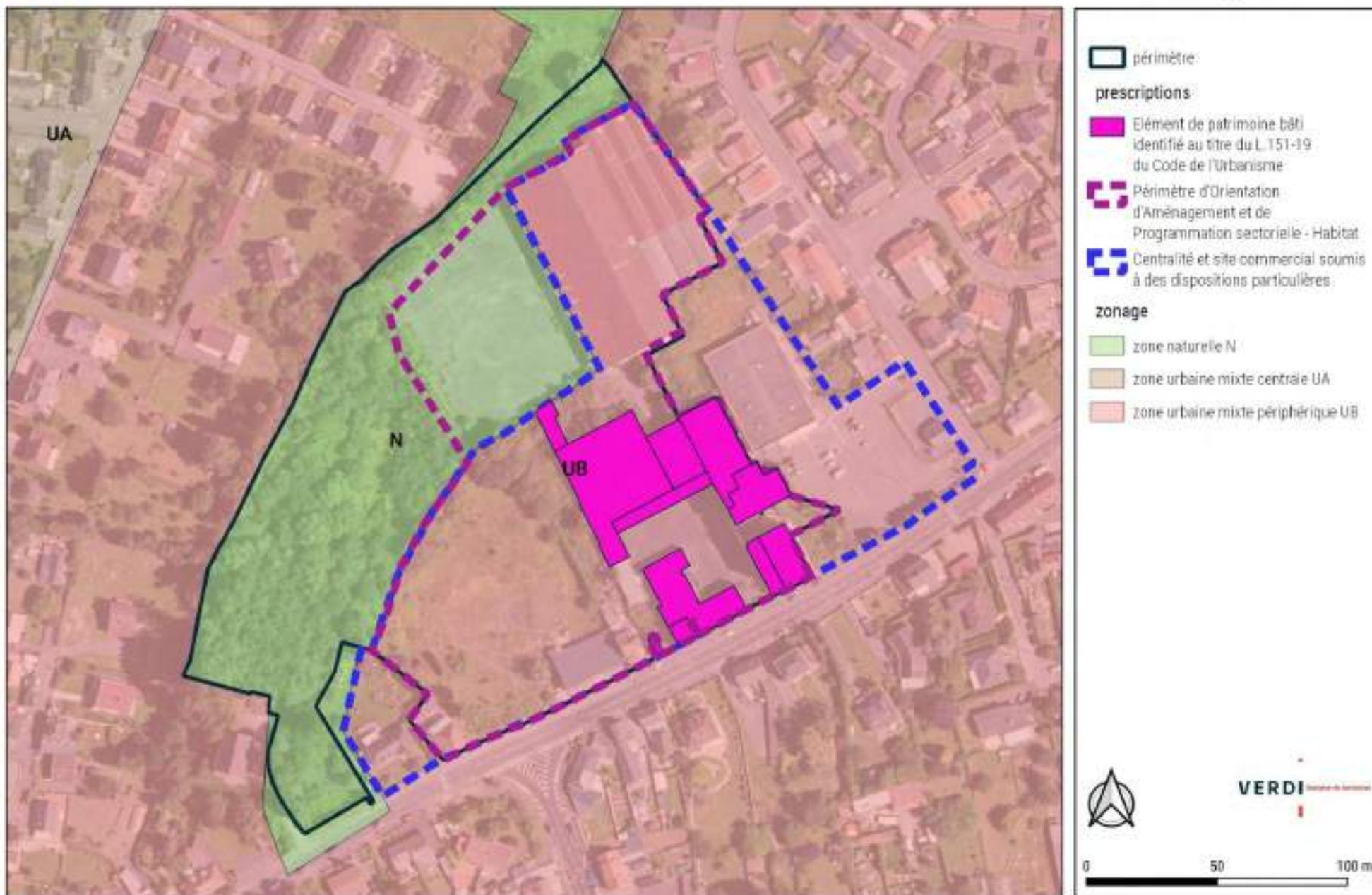


Vues sur le site – friches herbacée



## 2.4 MILIEU URBAIN

Thème	Etat des lieux
Urbanisme réglementaire	<p>La ville de Maubeuge est couverte par le PLUi de l'agglomération Maubeuge Val de Sambre approuvé le 12 décembre 2019. Les terrains de l'opération sont classés en zone UB, zone urbaine mixte périphérique et en zone naturelle N.</p> <p><u>Sont interdits en secteur UB</u>, les exploitations agricoles ou forestières, <u>sont autorisés sous condition</u> le commerce de gros, l'artisanat et le commerce de détail, les industries et les entrepôts. Le reste des occupations sont autorisées sous réserve qu'elles respectent le règlement.</p> <p><u>Sont autorisés en secteur N</u>, les exploitations forestières et les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés. Sont également <u>autorisés sous condition</u>: les exploitations agricoles, les logements et hébergements, la restauration et l'hébergement hôtelier et touristique.</p> <p>Le site fait également l'objet d'une <u>OAP sectorielle à vocation d'habitat</u> et d'un <u>périmètre de centralité et site commercial soumis à des dispositions particulières</u>, incluant le magasin Leclerc adjacent au site projet. A ce titre le projet devra respecter les orientations imposées dans l'OAP en termes de densité, d'accessibilité, de végétalisation, de stationnement, d'architecture, etc...</p> <p>Enfin les bâtiments de l'ancienne brasserie sont protégés au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.</p>
Servitudes et obligations diverses	<p>Le site est grevé de 2 servitudes d'utilité publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servitude AC1 liée au périmètre de protection de monument classé de la Porte de Mons (classement du 17/01/1924) et des vestiges des fortifications au nord de la Sambre.</li> <li>- Servitude A4, lit et berge des cours d'eau, lié à la présence du cours d'eau de La Pisselotte</li> </ul> <p>Aucune Obligation diverse n'est recensée sur le site excepté la saisine archéologique obligatoire dès 5000m².</p>
Usages et mobilités	<p>Aujourd'hui le site et les abords de La Pisselotte ne sont pas accessibles. L'accès au site se fait par l'ancienne brasserie et la route d'Elesmes. Quelques impasses et ruelles permettent depuis l'allée Verte au nord-ouest, de s'approcher du site et de La Pisselotte. Ce cours d'eau n'est toutefois pas aménagé et isolé par le tissu urbain, aucun cheminement doux n'existe.</p> <p>La rue d'Elesmes est une voie de desserte intercommunale qui permet d'accéder au centre-ville de Maubeuge. Elle ne bénéficie d'aucun aménagement particulier hormis du stationnement longitudinal et un trottoir. Aucun itinéraire cyclable n'est présent.</p> <p>Le site n'est pas desservi par les transports en commun, la ligne la plus proche est la ligne 63, avec l'arrêt Croix-de-Mons ou Fournier situés à 600m environ (10 minutes à pieds).</p> <p>En termes d'usage, le quartier est résidentiel, les équipements publics se trouvent à plus de 10-15 minutes à pieds. Le site bénéficie cependant de la mitoyenneté avec le supermarché Leclerc Express et du coiffeur « Aux cheveux d'or ».</p>



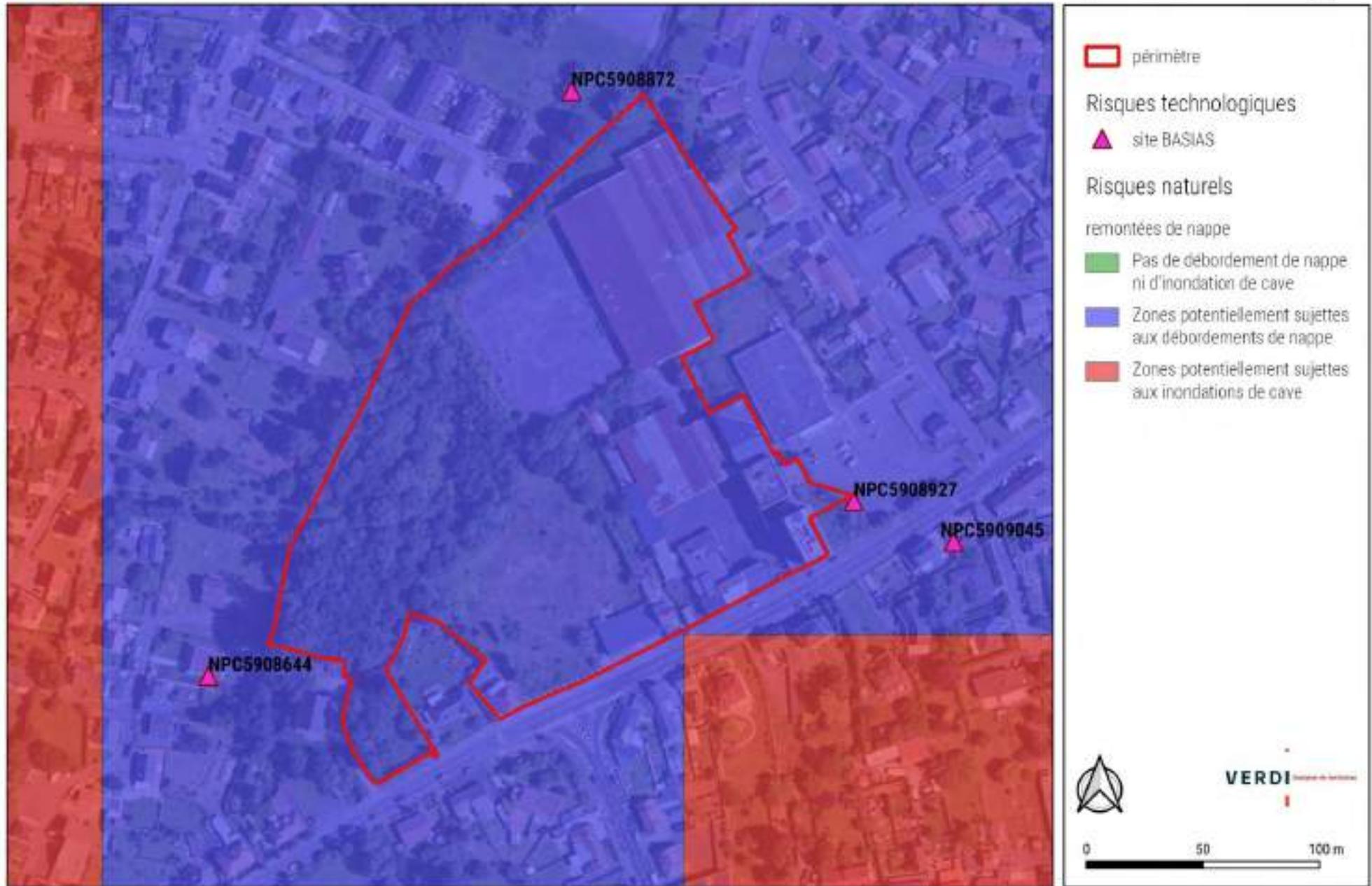
**OAP HABITAT**////// **MAUBEUGE - LA VIOLAINE**  
 Route d'Elesmes - Rue du Commandant Brocard - Rue Nicolas Focq  
 PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT



**LÉGENDE**

-  Courbes de niveaux (2,5 mètres)
-  Bâti
-  Périmètre de l'opération
- Suggestion de phasage de l'opération :
-  Phase 1
-  Phase 2
-  Accès en double sens
-  Schéma de principe d'implantation de la trame viaire
-  Accès et carrefour à sécuriser
-  Espace à renaturer et à questionner dans l'intégration du quartier
-  Frange boisée d'essences locales à conserver et à renforcer
-  Frange végétale à créer en cas de démolition du bâti existant
-  Patrimoine à protéger au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme

Risques naturels et technologiques



## 2.5 RISQUES ET NUISANCES

Thème	Etat des lieux
Risques Naturels	<p><u>Risque de mouvements de terrain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aléa retrait-gonflement des argiles faible</li> <li>- Cavités souterraines – aucune cavité connue n’est recensée sur le site toutefois la commune de Maubeuge reste susceptible de receler des cavités non connues.</li> <li>- Sismicité 3 modérée</li> </ul> <p><u>Risque inondation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TRI Maubeuge Arrêté Préfectoral du 26/12/2022 – la zone d’étude n’est pas concernée par les secteurs d’aléas</li> <li>- PAPI de la Sambre 19/04/2019</li> <li>- PERI de la Sambre approuvé le 30/01/1996 – la zone d’étude est éloignée des périmètres réglementaires</li> <li>- Inondation par remontée de nappe – le site est potentiellement sujet aux débordements de nappe</li> </ul>
Risques technologiques	<p>Une partie du terrain est répertoriée dans la base de données BASIAS qui présente l’inventaire des anciens sites industriels, les sites répertoriés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NPC5908927 SA des Brasseries réunies de Maubeuge et des environs, présence auparavant d’une pompe à essence</li> <li>- NPC5908644 Entreprise PASSANT Ernest, ancienne tannerie (ruelle Fontaine Violaine)</li> <li>- NPC5908872 SA les machines à outils « LABOR », ancien atelier de construction de machine à outils (allée verte)</li> </ul> <p>Le risque de pollution des sols devra être pris en compte au vu de l’historique de l’occupation du site, le réaménagement de la friche sera conditionné à la réalisation des études environnementales et sanitaires exigées par le Code de l’Environnement et le Code de l’Urbanisme.</p> <p>Aucun autre risque technologique n’est recensé sur ou à proximité du site de projet.</p>

### 3. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Thème		Etat des lieux	Enjeux
Milieu physique	Topographie	Légère pente Nord-Est / Sud-Ouest est de l'ordre de 2%.	Faible
	Géologie	Site composé de loess	Faible
	Hydrographie	Le site se trouve en bordure du ruisseau La Pisselotte, un point de vigilance sera à apporter à la gestion des eaux pluviales et de ruissellement afin d'éviter d'accentuer les risques de débordement du cours d'eau. L'infiltration doit être la priorité recherchée, ainsi que le réemploi des eaux pluviales sur site (noues, espaces verts...).	Modéré
	Hydrogéologie	Point de vigilance sur la qualité des rejets, la vulnérabilité de la nappe étant faible à moyenne sur la zone. De plus la zone se situe en zone d'enjeu eau potable.	Modéré
	Zones humides	Absence de zone humide au regard des critères pédologique. 5 patchs de zone humide au critère flore identifiés allant de 20m <sup>2</sup> à 288m <sup>2</sup> . Les zones de 113m <sup>2</sup> et 288m <sup>2</sup> ne sont pas impactées par le projet. Le plus petites de 20, 84 et 79m <sup>2</sup> ne résultent pas d'une expression naturelle de l'environnement mais plutôt de l'activité humaine, elles ne sont pas retenues comme impactées par le projet.	Fort
Milieu naturel	Zonage d'inventaire et de protection	Les terrains de l'opération ne sont concernés par aucun zonage d'inventaire ou de protection.	Faible
	Natura 2000	Aucun site NATURA 2000 à moins de 9km, aucune inter-action avec le site de projet.	Faible
	SRCE / SRADDET	Zone à enjeu support de corridor potentiel, présence d'un corridor aquatique sur La Pisselotte. Le site de projet se situe dans le secteur élargi des corridors principaux de l'agglomération. Présence d'un Espace Naturel Relais prairies et/ou bocage identifié au SCRE-TVB, à 150m au nord. <b>Enjeu Corridor sur le site</b>	Modéré
	Bio-évaluation	Le ruisseau de la Pisselotte constitue un corridor écologique de type cours d'eau à préserver. Les zones à enjeu identifiées dans le diagnostic faune-flore concerne les secteurs arbustifs et arborescents aux abords de la Pisselotte, ainsi que les bâtiments désaffectés. Ils représentent des zones de nidification de l'avifaune des milieux bocagers et forestiers et une zone probable d'hibernation des amphibiens. Les bâtiments servent de zone de nidification de la Bergeronnette grise, du Moineau domestique et du Rougequeue noir, et sont également des gîtes probables à chiroptères.	Modéré

		Aucune espèce protégée n'a été identifiée sur le site excepté des espèces d'oiseaux. Une attention particulière devra être apportée en cas d'abattage et de débroussaillage afin de garantir à ces espèces reproductrices sur site des secteurs de nidification possibles.	
Paysage et patrimoine	Paysages	Paysage urbain, peu dense, hétérogène, semi-ouvert sur une friche herbacée. Les vues sont ensuite fermées par la ripisylve de La Pisselotte. L'objectif en termes de paysage est d'harmoniser la route d'Elesmes en venant recréer un front à rue et d'ouvrir le site sur le paysage naturel de La Pisselotte.	Fort
	Monuments historiques	Périmètre de protection de monument classé, nécessité d'avoir l'accord de l'ABF	Modéré
Milieu urbain	Urbanisme réglementaire	Zone N, très restrictive, <u>seules sont</u> autorisés les exploitations forestières et les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés. <u>Urbanisation possible à vocation d'habitat en zone UB</u> , activités/commerces/artisanat, sous conditions. Obligation de respecter l'OAP sectorielle du PLUi.	Fort
	Servitudes et obligations diverses	2 servitudes identifiées relatives au périmètre de protection des monuments historiques et à l'entretien du cours d'eau La Pisselotte.	Modéré
	Usages et mobilités	Développer les réseaux pédestres et cyclables sur la route d'Elesmes mais aussi vers la Pisselotte (itinéraire de promenade) et au sein du futur projet. L'arrivée de nouveaux logements peut servir de levier à l'aménagement d'un nouvel arrêt de transports en commun.	Fort
Risques et Nuisances	Risques Naturels	Vigilance par rapport à la gestion des eaux pluviales et de ruissellement. Les constructions devront également prendre en compte le risque potentiel de remontée de nappe.	Modéré
	Risques technologiques	Risque potentiel de pollution des sols lié aux activités passées sur et à proximité du site, des analyses de sol devront au préalable être réalisées afin d'éloigner les risques potentiels pour les futurs résidents.	Fort



VERDI



19/07/2022

## ETUDE D'IDENTIFICATION DE ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE

Projet d'aménagement à Maubeuge  
Quartier de la Violaine



Version 1

Référence : 02-04247

Etabli par : DUBLICQ Valentin

Visé par : TROLLE David



# Révision

Indice de révision	Date	Commentaire	Emis par	Visé par
01	Avril 2022	Version 1	V.Du	D.Tr



# Sommaire

<b>Révision</b>	<b>2</b>	
<b>Sommaire</b>	<b>3</b>	
<b>1 Présentation générale du projet</b>	<b>4</b>	
<b>2 Contexte Réglementaire</b>	<b>6</b>	
<b>3 Etat initial</b>	<b>7</b>	
3.1 Occupation du sol		7
3.2 Altimétrie		8
<b>4 Etude du critère pédologique</b>	<b>9</b>	
4.1 Méthodologie d'étude		9
4.2 Limites éventuelles de l'étude		12
4.3 Synthèse des investigations		13
<b>5 Conclusion</b>	<b>15</b>	
<b>6 Projet en zones humides</b>	<b>16</b>	
<b>7 Annexes</b>	<b>18</b>	

# 1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

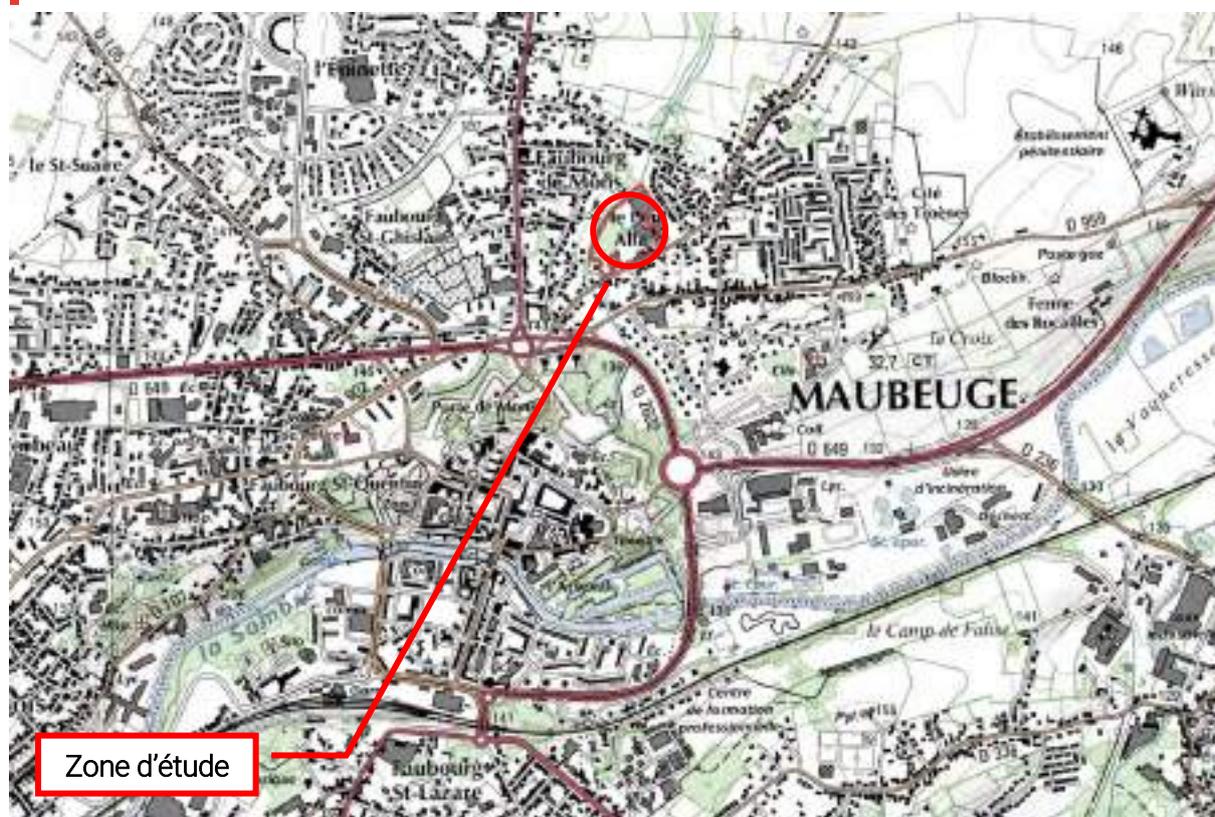
La commune de Maubeuge a pour projet l'aménagement d'une zone en friche au sein du quartier de la Violaine.

Dans le cadre du projet, la commune de Maubeuge souhaite réaliser une étude d'identification de zones humides selon les critères pédologiques et floristiques.

Carte page suivante : Localisation de la zone d'étude

La zone d'étude présente une surface d'environ 36 000 m<sup>2</sup> soit 3,60 ha.

## Localisation de la zone d'étude



**Le présent rapport concerne l'étude d'identification de zones humides selon les critères pédologique et floristique.**

Localisation de la zone d'étude



Légende :

 Zone d'études : 3,60 ha

# 2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La notion de « zone humide » est présentée au 1° du I de l'article L211-1 du Code de l'Environnement: « La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides; 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. »

La caractérisation de zones humides est régie par l'arrêté du 24 juin 2008 complété par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Cette caractérisation se base sur des critères d'hygrophilie de la végétation et/ou d'hydromorphie des sols (critères alternatifs).

L'article 23 de la LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité vient réaffirmer que le critère pédologique et le critère floristique sont alternatifs et permettent tout deux l'identification de zone humide.

## Photographie du site



# 3 ETAT INITIAL

## 3.1 OCCUPATION DU SOL

La zone d'étude s'inscrit en centre-ville de Maubeuge, en zone urbaine.

A l'Est de la zone d'étude figure une ancienne activité où le sol en place est imperméabilisé. Cette surface était occupée par des gens du voyage lors des investigations : photo 1.

En partie Ouest le site est entièrement végétalisé mais de nombreux remblais en surface ont été observés. Des fouilles attestent de la présence de gravas dans le sol : photo 2.

Le site est délimité par le cours d'eau de la Pisselotte à l'extrémité Nord : photo 3.

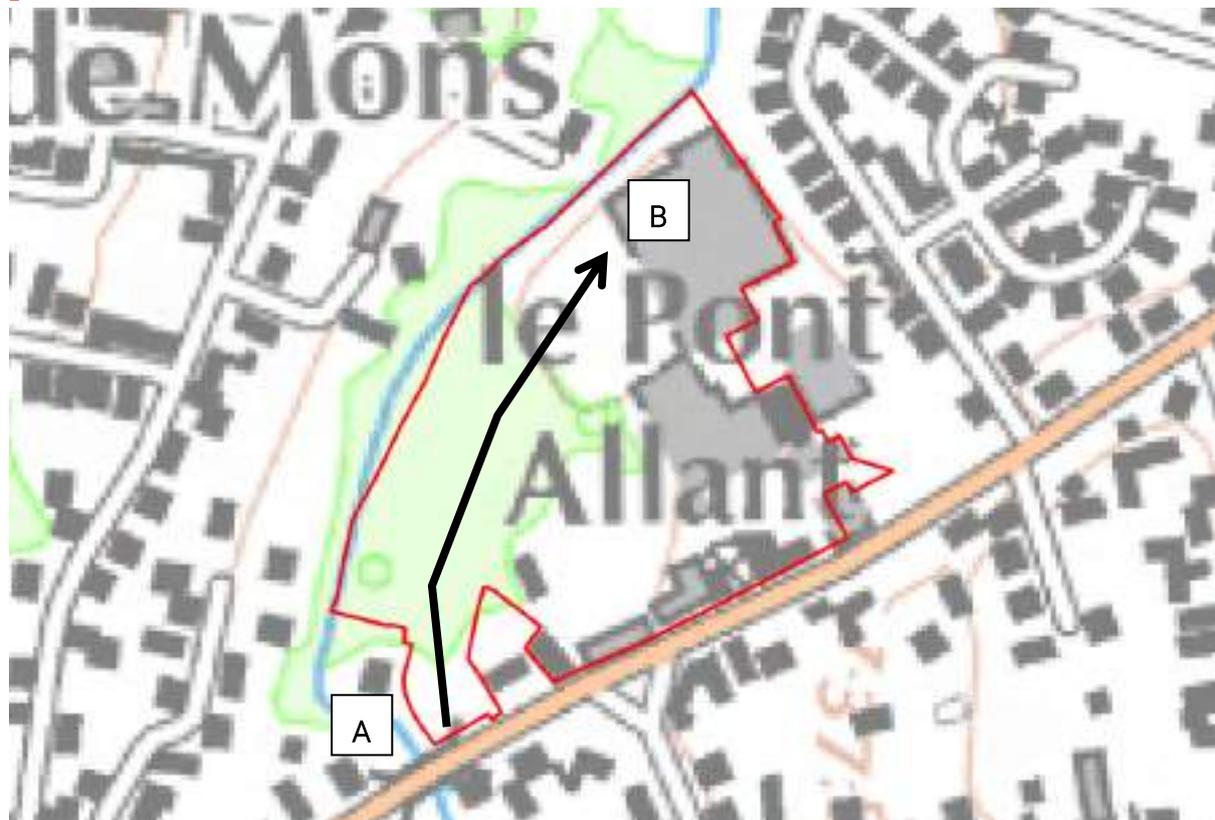
### Photographie de la zone d'étude



## 3.2 ALTIMETRIE

La zone d'étude présente une topographie relativement plane, avec une légère pente Nord-Est / Sud-Ouest de l'ordre de 2%.

### Topographie de la zone d'étude



PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Distance totale : 238 m      Dénivelé positif : 3,43 m  
 Dénivelé négatif : -1,42 m      Pente moyenne : 2 %

# 4 ETUDE DU CRITERE PEDOLOGIQUE

## 4.1 METHODOLOGIE D'ETUDE

La méthodologie suivante a été mise en place :

- ▶ Etude des données existantes ;
- ▶ Pré localisation des sondages de reconnaissance au vue du projet, des données de photogrammétrie, des données topographiques ;
- ▶ Investigations de terrain : réalisation de sondages à la tarière manuelle ;
- ▶ Rédaction d'une note de synthèse sur la base des investigations menées ;
- ▶ **Conclusion sur la présence ou non d'une zone humide dans l'emprise des parcelles concernées par l'étude et la surface concernée le cas échéant.**

La délimitation de zone humide au regard du critère pédologique sera faite en application des textes suivants :

- ▶ l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- ▶ la circulaire du 18 janvier 2010 abrogeant la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement) ;

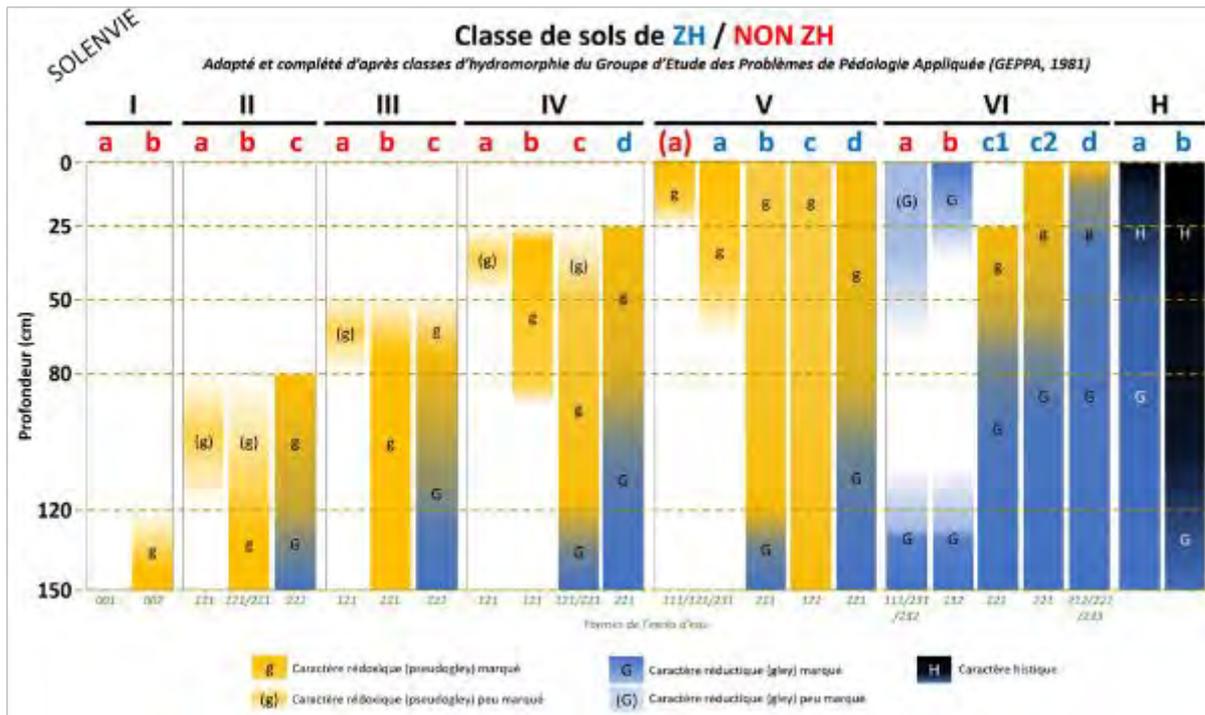
### Photographie d'un sondage réalisé à la tarière manuelle



On considère une zone comme humide si l'on note dans la carotte de sol :

- ▶ la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant en profondeur ;
- ▶ la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et se prolongeant avec des traits réductiques apparaissant avant 120 cm de profondeur ;
- ▶ la présence significative de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur ;
- ▶ la présence d'une accumulation de matière organique sur plus de 50 cm de profondeur

**Classes d'hydromorphie du GEPPA (adaptées et complétées par SOLENVIE)**



Le tableau ci-dessous répertorie les 3 types de sols correspondant à des zones humides et le protocole de terrain à observer en conséquence tels qu'ils sont définis dans l'annexe I de l'arrêté.

Type de sol correspondant à un sol de zone humide	Protocole de terrain à observer
<i>« A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées »</i>	<i>« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres »</i>
<i>« A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol »</i>	<i>« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol »</i>
<i>« Aux autres sols caractérisés par :</i>	<i>« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :</i>
<i>- des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur</i>	<i>- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur</i>
<i>- 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 »</i>	<i>- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur »</i>

L'arrêté précise également que « chaque sondage pédologique (...) doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m si c'est possible ». Néanmoins, c'est bien l'examen approfondi des 50 premiers centimètres du sol qui est déterminant pour confirmer ou infirmer qu'un sol est caractéristique d'une zone humide.

## 4.2 LIMITES EVENTUELLES DE L'ETUDE

L'identification des zones humides selon le critère pédologique peut rencontrer, potentiellement, différentes limites techniques.

### La difficulté de réalisation des sondages

Les sondages étant réalisés à l'aide d'une tarière manuelle, il n'est pas toujours possible d'atteindre la profondeur minimale de 0,50 m permettant de statuer sur le caractère humide du sol selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009. Cette première difficulté résulte de la nature du sol (argile plastique, remblai...) ou de la présence d'éléments grossiers (silex, cailloux...). L'arrêté précise que « *chaque sondage pédologique (...) doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m si c'est possible* ». Néanmoins, c'est bien l'examen approfondi des 50 premiers centimètres du sol qui est déterminant pour confirmer ou infirmer le caractère humide du sol.

**7 sondages sont concernés par cette limite : sondages 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13.**

### Les anthroposols

Le référentiel pédologique édité par Quae en 2008 définit les anthroposols comme « *des sols fortement modifiés ou fabriqués par l'homme, souvent en milieu urbain mais aussi, dans des conditions particulières, en milieu rural* ». Dans ces sols, l'observation des traces d'hydromorphie peut être difficile et le travail du sol peut entraîner une modification de la profondeur d'apparition de celles-ci constituant ainsi un biais dans l'identification des zones humides.

**4 sondages sont concernés par cette limite : sondages 10, 14, 15 et 16.**

### Les sols travaillés

Le labour d'un sol sur les 25 à 30 premiers centimètres peut faire disparaître les traces d'oxydoréduction. Ainsi des sols labourés en milieu humide peuvent apparaître comme non humide au regard du critère pédologique de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. A l'opposé, des sols tassés, par la circulation d'engin agricole sur des sols limoneux par exemple, peuvent présenter des traces d'hydromorphie bien qu'ils ne s'agissent pas d'une zone humide fonctionnelle.

**Aucun sondage n'est concerné par cette limite.**

### L'observation des traces d'hydromorphie

L'identification des zones humides est basée sur l'observation des traces d'hydromorphie et leur profondeur d'apparition dans le sol d'après les critères de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. La difficulté ici est qu'il peut y avoir engorgement, c'est-à-dire présence d'eau dans le sol, sans que cet engorgement ne se traduise par une hydromorphie visible. En effet, les traits d'oxydoréduction n'apparaissent que dans des sols riches en fer mobile. La couleur du sol peut également rendre l'observation des traits rédoxiques difficiles notamment dans le cas de sols bariolés ou très bruns. Enfin, la précision de la tarière manuelle implique une limite d'appréciation de la profondeur d'apparition des traces par le pédologue.

**Aucun sondage n'est concerné par cette limite.**

## 4.3 SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS

Des sondages pédologiques ont été réalisés le 21 Avril 2022 à l'aide d'une tarière manuelle. Ils se sont déroulés par temps sec.

Au total, 20 sondages ont été réalisés au sein de la zone d'étude. Parmi ces 20 sondages, 5 ont atteint une profondeur d'investigation suffisante pour statuer sur le caractère humide selon le critère pédologique.

Page suivante : Plan de localisation des sondages.

**Annexe 1 : Fiches descriptives des sondages.**

### Caractérisation du sol

La zone d'étude présente un sol homogène, avec une dominante limoneuse en surface. D'après le sondage 5, réalisé jusqu'à 1,20 m de profondeur, on peut définir le profil pédologique suivant : En surface, limon voire limon argileux jusqu'à 0,40 m/TN, puis limon sableux jusqu'à 0,60 m/TN et argile voire argile faiblement limoneuse jusqu'à 1,20 m/TN. De nombreux remblais ont été observés en surface, compliquant la réalisation des sondages.

**Lors des investigations, la nappe n'a pas été rencontrée.**

### Identification de zones humides

Sur les 20 sondages réalisés, 5 ont atteint une profondeur suffisante pour permettre l'identification de zones humides selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009.

#### **5 sondages sont non humides : sondages 1, 3, 4, 5 et 8**

Ces sondages ne présentent aucune trace d'hydromorphie dans les premiers 50 cm de sol. De plus, la nappe n'a pas été rencontrée. A titre d'information, les sondages 5 et 8 présentent des traces d'oxydation apparaissant à 0,60 m/TN. Ces sondages sont non caractéristiques de zones humides.

#### **10 sondages sont indéterminés : sondages 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 18 et 20**

Ces sondages ont atteint une profondeur variant de 0,10 à 0,40 m/TN, insuffisant pour statuer sur le caractère humide du sol au regard de l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009. Les sondages ont fréquemment été stoppés par des remblais, de la brique ou de la craie. Néanmoins, ils ne présentent aucune trace d'hydromorphie sur les profondeurs observées et la nappe n'a pas été rencontrée. Ces sondages sont indéterminés.

#### **5 sondages sont non réalisables : sondages 10, 14, 15, 16 et 19**

Ces sondages figurent au sein ou à proximité de l'ancienne zone d'activité. Ils s'implantent sur un sol imperméabilisé ou remblayé, empêchant la réalisation de sondage à la tarière manuelle. Ces sondages sont non réalisables et correspondent aux anthroposols.

Sur les 20 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides.

La zone d'étude présente de nombreux remblais en surface et le sol en place semble caractéristique des anthroposols : sol remanié par l'Homme.

Aucune zone humide n'est identifiée selon le critère pédologique.

Plan de localisation des sondages



# 5 CONCLUSION

La commune de Maubeuge a pour projet l'aménagement d'une zone en friche au sein du quartier de la Violaine. Dans le cadre du projet, la commune de Maubeuge souhaite réaliser une étude d'identification de zones humides selon les critères pédologiques et floristiques.

La zone d'étude présente une surface d'environ 36 000 m<sup>2</sup> soit 3,60 ha.

► Identification selon le critère pédologique

Sur les 20 sondages réalisés, 5 ont atteint une profondeur suffisante pour permettre l'identification de zones humides selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009 :

- 5 sondages sont non humides : sondages 1, 3, 4, 5 et 8
- 10 sondages sont indéterminés : sondages 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 18 et 20
- 5 sondages sont non réalisables : sondages 10, 14, 15, 16 et 19

Sur les 20 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides.

La zone d'étude présente de nombreux remblais en surface et le sol en place semble caractéristique des anthroposols : sol remanié par l'Homme.

Aucune zone humide n'est identifiée selon le critère pédologique.

L'étude du critère floristique viendra compléter cette conclusion.

# 6 PROJET EN ZONES HUMIDES

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) intègre le principe de **non dégradation, de préservation et d'amélioration de l'état des milieux humides** (article 1.a de la DCE). Pour comprendre l'intérêt de préserver ces milieux, rappelons les fonctions remplies par les zones humides et les services qu'elles rendent :

- **Fonctions hydrologiques** : à l'image d'une « éponge », les zones humides assurent un rôle de **stockage et de transfert d'eau**, aussi bien en temps de sécheresse, dont les épisodes sont de plus en plus récurrents sur le bassin (rôle de soutien d'étiage et de recharge des nappes) qu'en épisode de crue (réduction de l'intensité des crues et de leurs conséquences telles que les inondations et le recul du trait de côte en zone littorale). Elles agissent également comme pièges à sédiments en cas de ruissellement (réduction des effets des événements de type coulées boueuses) ;
- **Fonctions bio-géochimiques** : à l'image d'un « filtre », elles permettent la **rétenion des matières en suspension, l'assimilation voire la transformation des nutriments et des composés toxiques, le stockage du carbone, ...** Elles améliorent ainsi la qualité de l'eau ;
- **Fonctions biologiques** : en tant qu'écosystèmes très riches, elles offrent des **conditions de vie favorables à de nombreuses espèces animales et végétales** et assurent des connexions entre milieux naturels (rôle de corridors écologiques). Elles maintiennent ainsi la biodiversité ;
- **Une contribution à la régulation du climat**, en influençant localement les précipitations et la température par les phénomènes de transpiration et d'évapotranspiration et en modérant les effets de la sécheresse ;
- **La production de biens et services à valeur potentiellement économique** (zones récréatives, touristiques, de production agricole, éducatives...).

**La régression des zones humides est un fait** acté depuis plusieurs décennies, dont les principales causes sont l'artificialisation du territoire et la diminution de l'élevage se traduisant par le retournement des prairies. **Dans le Nord – Pas-de-Calais, les zones humides ne représentent plus que 0,8 % du territoire.**

Sur la base de ce constat et en cohérence avec la DCE, le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 **intègre dans son règlement l'Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.**

Ainsi, dans le cadre de leur projet d'aménagement, les Maîtres d'Ouvrages sont tenus de réaliser une étude des zones humides selon les critères pédologiques et floristiques. **Si une zone humide est identifiée dans l'emprise du projet, il sera nécessaire de mettre en place des mesures d'évitement et de réduction pour préserver ce milieu d'intérêt.**

Cette étape est primordiale dans l'élaboration du projet, notamment si il fait l'objet d'un dossier réglementaire (Déclaration Loi sur l'Eau, Autorisation Environnementale). **Sans cela, les services de l'Etat pourront remettre en question le projet et exiger de revoir sa conception via une demande de compléments.**

Si une zone humide est identifiée dans l'emprise du projet, Il s'agit d'appliquer la séquence Eviter – Réduire – compenser, encadrée par le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 dans l'orientation A-9.5 :

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides\*. Cet évitement est impératif pour les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable ;
2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;
3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national des fonctionnalités des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une *restauration\** de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio à hauteur de :
  - a. 150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf. disposition A-9.1, zones type 2) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;
  - b. 200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1, zones type 2) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;
  - c. 300% minimum, dans tous les autres cas.

A noter que le SDAGE 2022-2027 impose au Maître d'Ouvrage d'identifier un site humide pour réaliser des actions de restauration. De plus, les ratios imposés peuvent conduire à aménager des surfaces conséquentes selon l'ampleur du projet, qu'il faudra gérer et suivre sur une durée minimale de 30 ans.

Les mesures compensatoires font partie intégrantes du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles devront se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie.

La pérennité de la gestion et l'entretien de ces zones humides compensatoires doivent être garantis à long terme par le porteur de projet. Il doit apporter une preuve de cette garantie initiale sur ces aspects qui ne peut être inférieure à dix ans. Les modalités en sont précisées par un arrêté préfectoral.

*\*restauration : amélioration de la fonctionnalité d'une zone humide par des travaux de restauration écologique (incluant les travaux d'extension surfacique) visant à rétablir le fonctionnement naturel initial d'une zone humide altérée par un aménagement ou des travaux antérieurs ayant conduit à la perte de ce fonctionnement naturel et des critères de caractérisation d'une zone humide.*

# 7 ANNEXES

1. Fiches descriptives des sondages

ANNEXE 1  
FICHES DESCRIPTIVES DES SONDAGES

**Sondages pédologiques non caractéristiques de zones humides**

**Sondage 1, 3, 4, 5 et 8**

Localisation / Type de végétation :  
Zone végétalisée



Profil pédologique type des sondages non humide		
Profondeur (cm)	Horizon (Texture/Couleur)	Hydromorphie
0 – 10	Limon	
10 – 20	Limon	
20 – 30	Limon argileux	
30 – 40	Limon argileux	
40 – 50	Limon sableux	
50 – 60	Limon sableux	
60 – 70	Argile limoneuse	Oxydation
70 – 80	Argile limoneuse	Oxydation
80 - 90	Argile limoneuse	Oxydation
90 – 100	Argile	Oxydation
100 – 110	Argile	Oxydation
110 – 120	Argile	Oxydation

Classe de sol GEPPA : **III**  
Statut : **Non humide**

Apparition des traces d'oxydation :	<b>A partie de 0,60 m en S8</b>
Apparition d'un horizon réduction :	<b>Non observé</b>
Apparition d'un horizon histique :	<b>Non observé</b>
Profondeur de la nappe :	<b>Non observé</b>
pH :	<b>-</b>

Remarque :  
Ces sondages ne présentent aucune trace d'hydromorphie dans les premiers 50 cm de sol. De plus, la nappe n'a pas été rencontrée. A titre d'information, les sondages 5 et 8 présentent des traces d'oxydation apparaissant à 0,60 m/TN. Ces sondages sont non caractéristiques de zones humides.

**SONDAGE 5** \_\_\_\_\_

De 0,20 à 0,40 m



De 0,40 à 0,60 m



De 0,60 à 0,80 m



De 0,80 à 1,00 m



De 1,00 à 1,20 m



**Sondages pédologiques indéterminés**

**Sondages 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 18 et 20**

Localisation / Type de végétation :  
Zone végétalisée



Profil pédologique type des sondages indéterminés		
Profondeur (cm)	Horizon (Texture/Couleur)	Hydromorphie
0 – 10	Limon et remblais	
10 – 20	Limon et remblais	
20 – 30	Limon et remblais	
30 – 40	Limon et remblais	
40– 120	Refus de tarière sur remblais	

Classe de sol GEPPA : ?  
Statut : **Indéterminé**

Apparition des traces d'oxydation :	<b>Non observé</b>
Apparition d'un horizon réduction :	<b>Non observé</b>
Apparition d'un horizon histique :	<b>Non observé</b>
Profondeur de la nappe :	<b>Non observé</b>
pH :	-

Remarque :

Ces sondages ont atteint une profondeur variant de 0,10 à 0,40 m/TN, insuffisant pour statuer sur le caractère humide du sol au regard de l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009. Les sondages ont fréquemment été stoppés par des remblais, de la brique ou de la craie. Néanmoins, ils ne présentent aucune trace d'hydromorphie sur les profondeurs observées et la nappe n'a pas été rencontrée. Ces sondages sont indéterminés.

**SONDAGE 7 ET 12 INDETERMINE**



Profil pédologique du



Profil pédologique du sondage 12



**Sondages pédologiques non réalisables**

**Sondages 10, 14, 15, 16 et 19**

Localisation / Type de végétation :

Friche



Profil pédologique type des sondages non réalisables		
Profondeur (cm)	Horizon (Texture/Couleur)	Hydromorphie
0 – 120	Sol imperméabilisé ou remblayé	

Classe de sol GEPPA : ?  
Statut : Non réalisable

Apparition des traces d'oxydation :	Non observé
Apparition d'un horizon réduction :	Non observé
Apparition d'un horizon histique :	Non observé
Profondeur de la nappe :	Non observé
pH :	-

Remarque :

Ces sondages figurent au sein ou à proximité de l'ancienne zone d'activité. Ils s'implantent sur un sol imperméabilisé ou remblayé, empêchant la réalisation de sondage à la tarière manuelle. Ces sondages sont non réalisables et correspondent aux anthroposols.



# ETAT DES LIEUX FAUNE-FLORE-ZONES HUMIDES

Projet de renouvellement urbain de la friche Violaine

Ville de Maubeuge (59)

19/07/2022



<b>Citation</b>	Verdi, 2022, Etat des lieux faune-flore-zones humides, projet de renouvellement urbain de la friche Violaine. Ville de Maubeuge. 68 pages.			
<b>Type d'étude</b>	Diagnostic écologique			
<b>Projet</b>	Projet de renouvellement urbain de la friche Violaine			
<b>Maître d'ouvrage Interlocuteur</b>	Ville de Maubeuge Clémence Millot			
<b>Verdi, responsable du projet</b>	Aline Deflorenne			
<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Rédigé par</b>	<b>Vérifié par</b>	<b>Validé par</b>
V1	19/07/2022	A. Deflorenne M. Lamirand	L. Lepage	M. Lamirand

# SOMMAIRE

---

<b>A. PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>B. CONTEXTE GENERAL .....</b>	<b>6</b>
B.1. Le projet .....	6
B.2. Objectifs de l'étude .....	6
B.3. Situation géographique et délimitation de la zone d'inventaire .....	7
<b>C. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE.....</b>	<b>9</b>
C.1. Les zonages d'inventaire .....	9
C.1.1. Les ZNIEFF .....	9
C.1.2. Les ZICO .....	10
C.3. Les zonages réglementaires .....	11
C.3.1. Les APPB .....	11
C.3.2. Les Réserves naturelles .....	11
C.3.3. Les réserves biologiques.....	12
C.3.4. Les Parcs naturels.....	12
C.4. Les sites gérés .....	13
C.4.1. Les Espaces naturels Sensibles .....	13
C.4.2. Les terrains du Conservatoire d'espaces naturels .....	13
C.4.3. Les terrains du Conservatoire du littoral .....	13
C.6. e réseau Natura 2000 .....	14
C.7. Les continuités écologiques.....	14
C.7.1. Le projet de SRCE.....	14
C.8. Les Zones à dominante humide .....	15
C.9. Synthèse cartographique .....	16
<b>D. ETAT DES LIEUX DU SITE .....</b>	<b>20</b>
D.1. Les habitats naturels – Communautés végétales .....	21
D.2. La Flore .....	25
D.3. Identification de zones humides .....	34
D.4. La faune .....	39
D.4.1. Avifaune en période de reproduction .....	39
D.4.2. Mammifères non volants .....	42
D.4.3. Chiroptères.....	42
D.4.4. Reptiles.....	43
D.4.5. Amphibiens.....	44
D.4.6. Entomofaune .....	45
D.5. Synthèse des enjeux.....	47

<b>E. ANNEXES .....</b>	<b>49</b>
<b>E.1. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux .....</b>	<b>49</b>
<b>E.2. Statuts de protection et légende des tableaux de données pour la flore (source : CBNBL) .....</b>	<b>52</b>
<b>E.3. Statuts de protection et légende des tableaux de données pour la faune.....</b>	<b>59</b>
<b>E.4. Méthodologie d'étude .....</b>	<b>61</b>

## A. PREAMBULE

Il est obligatoire depuis 1976 de prendre en considération l'environnement lors de l'élaboration de projets d'aménagement susceptibles d'engendrer des impacts, ce qui doit être traduit au travers des « études d'incidences environnementales » au sens du Code de l'Environnement.

Ces études réglementaires interviennent dans la mise en œuvre des principes fondamentaux de protection de la nature, prévus par l'**article L 110-1 du Code de l'Environnement** qui prévoit que « *les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

Les exigences réglementaires n'ont cessé d'évoluer notamment ces dernières années au travers des engagements du Grenelle de l'Environnement.

Les engagements du Grenelle de l'environnement se retrouvent également dans cinq grands textes législatifs, sans compter les lois de finances. Ces textes de lois se complètent, se répondent et s'enrichissent mutuellement pour former un ensemble législatif sans équivalent sous la Vème République.



Récemment, la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages n° 2016-1087 du 8 août 2016 a publié 172 articles autour de 7 grands titres :

Les principes fondamentaux  
La gouvernance de la biodiversité  
L'Agence française pour la biodiversité  
La gouvernance et la politique de l'eau

L'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages  
Les espaces naturels et protection des espèces  
Les paysages

## **B. CONTEXTE GENERAL**

### **B.1. LE PROJET**

Dans le cadre du plan d'actions coeur de ville soutenu par l'Agglomération-Val de Sambre, la ville de Maubeuge a pour volonté de reconquérir un espace en friche à proximité du centre-ville, en y développant une mixité programmatique :

- > Développement de l'offre résidentielle ;
- > Renforcement de l'offre commerciale ;
- > Valorisation de l'offre d'aménités touristiques et naturelles.

La présente étude écologique sur cycle partiel s'inscrit dans le cadre de la réalisation d'études environnementales pour ce projet s'étendant sur environ 3,7 ha.

### **B.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE**

L'expertise écologique doit aboutir à la compréhension du fonctionnement écologique global. Plusieurs étapes sont nécessaires afin d'appréhender le fonctionnement écologique global :

- > la description du patrimoine naturel, il s'agit d'identifier les zonages d'inventaires et réglementaires, les corridors écologiques et zones à dominantes humides proches du secteur ;
- > un recueil des données bibliographiques permettant d'adapter la méthodologie d'inventaire et d'orienter l'effort de prospection en fonction des espèces patrimoniales pré-identifiées ;
- > les inventaires de terrain mettant en œuvre une méthodologie propre à chaque groupe taxonomique ;
- > la bioévaluation qui est un véritable outil d'analyse pour définir le fonctionnement écologique global du site. Cette analyse repose sur la présence des éléments biologiques identifiés sur le site mais aussi des interactions possibles avec le milieu environnant ;
- > la hiérarchisation des enjeux aboutissant à une analyse des sensibilités au regard du projet.

A terme cette démarche permettra d'orienter le maître d'ouvrage pour concevoir un projet respectueux de l'environnement, d'éclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre, d'informer le public.

### B.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET DELIMITATION DE LA ZONE D'INVENTAIRE

La zone d'étude se situe dans la région des Hauts-de-France, dans le département du Nord (59), sur la commune de Maubeuge.



Illustration 1. Localisation du secteur d'étude – Source : Géoportail

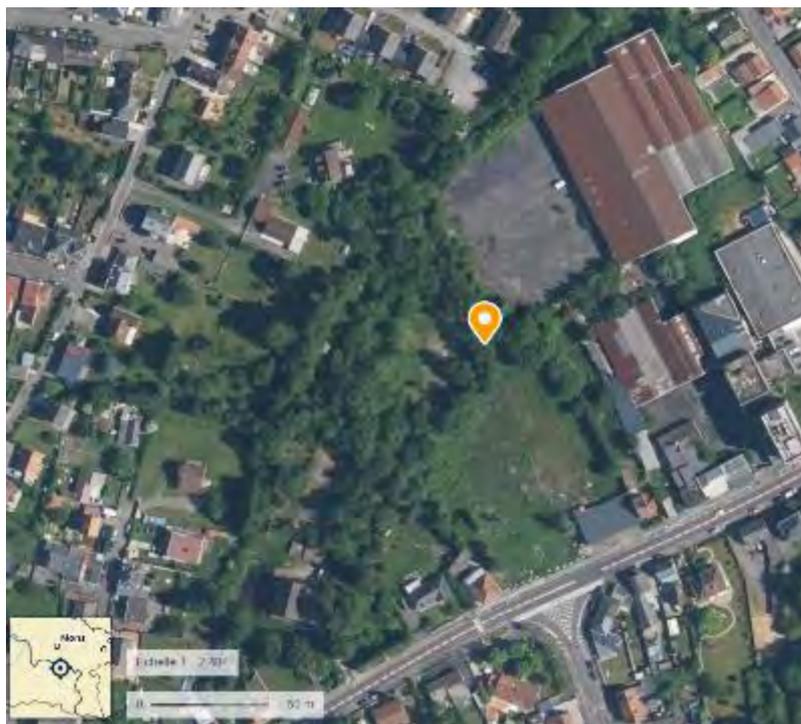


Illustration 2. Localisation du secteur d'étude – Source : Géoportail

# La zone d'étude

**Légende**  
Zone d'étude



Source : Orthophotographie des Hauts-de-France 2018  
Auteur : VCNDF, 2022

Etat des lieux  
Ville de Maubeuge - Friche La Violaine

## C. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE

### C.1. LES ZONAGES D'INVENTAIRE

#### C.1.1. LES ZNIEFF

La Direction de la Nature et des Paysages du Ministère de l'Environnement pour la partie administrative, et le Service du Patrimoine Naturel / Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité du Muséum National d'Histoire naturelle, pour la partie scientifique, organisent et suivent le recensement des espèces animales et végétales au niveau national, et centralisent des inventaires régionaux.

L'inventaire des ZNIEFF est une base de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes – soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées. A partir d'une méthodologie nationale élaborée par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée au niveau régional, un vaste travail de prospection de terrain a été lancé région par région.

Une ZNIEFF est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales ou végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt biologique remarquable d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique.

Les ZNIEFF de type I correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.

Les ZNIEFF de type II sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Au même titre que les ZNIEFF continentales, décrites ci-dessus, il existe des ZNIEFF en milieu marin, ce sont ici les ZNIEFF mer. Elles peuvent aussi être de type I ou II.

Les données de l'inventaire ZNIEFF nous fournissent des éléments de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel mais ne constituent pas un outil de protection réglementaire.

La mise en place des ZNIEFF a été initiée en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Un bilan national réalisé en 1992 amène le MNHN à conclure à la nécessité de moderniser les ZNIEFF. Cette modernisation a été amorcée en 1995 dans trois régions test, puis lancée sur tout le territoire.

**5 ZNIEFF de type I sont référencées dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.  
Aucune ZNIEFF de type II n'est présente dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.**

Code	Nom	Distance par rapport à la zone d'étude
<b>ZNIEFF de type I</b>		
310014130	Prairies humides de Rousies	1,3km à l'est
310013363	Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay	2,8km au nord-ouest
310013362	Vallée de l'Escrière entre Recquignies et Colleret	3,8km à l'est
310014129	Prairies humides de Boussois	4,5km à l'est
310013772	Vallée de la Trouille de Villers-Sire Nicole à Vieux-Rang	4,6km au nord-est

Tableau 1. Liste des ZNIEFF de type I présentes dans un rayon de 5 km – Source : Verdi

## C.1.2. LES ZICO

L'inventaire scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux fut confié en 1990 par le Ministère de l'Environnement au bureau d'études Ecosphère et à la Ligue pour la Protection des Oiseaux.

Il s'agit de zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Ce sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- > importance mondiale ;
- > importance européenne ;
- > importance au niveau de l'Union Européenne.

En France métropolitaine, il y a 285 ZICO dont 277 présentent une importance internationale : 107 sites atteignent le 1er critère, 111 le deuxième critère, 59 le 3ème critère et 8 sites sont d'importance nationale. Les ZICO représentent en moyenne 8,1% de la surface au sol en France.

**Aucune ZICO n'est présente dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.**

## C.3. LES ZONAGES REGLEMENTAIRES

### C.3.1. LES APPB

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

Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces floristiques et/ou faunistiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection) : pratique de l'escalade ou du vol libre pendant une période définie, écobuage, circulation des véhicules à moteur, travail du sol, plantations, etc.

L'arrêté peut interdire certaines activités, en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation.

Il s'agit d'une mesure de protection qui, par son caractère déconcentré, peut être rapide à mettre en place. En vertu des textes, seuls deux avis simples doivent être recueillis : celui de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et celui de la Chambre d'agriculture. L'avis de l'Office national des forêts est également recueilli si le territoire est soumis au régime forestier.

Des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter la protection à la modification de l'environnement comme l'apparition de nouvelles menaces ou l'évolution de l'intérêt biologique. Elle ne comporte toutefois pas, en elle-même, de moyens spécifiques de suivi et de gestion des milieux.

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

### C.3.2. LES RESERVES NATURELLES

En France, on distingue 2 types de réserves naturelles :

- > les réserves naturelles nationales (RNN) classées par décision du Ministre chargé de l'écologie et du développement durable ;
- > les réserves naturelles régionales (RNR - qui remplacent depuis la loi « démocratie de proximité » de 2002 les réserves naturelles volontaires), classées par décision en Conseil régional.

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. (Art. L. 332-1 à L. 332- 27, C. Env.).

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

### C.3.3. LES RESERVES BIOLOGIQUES

Les réserves biologiques s'appliquent au domaine forestier de l'Etat (réserve biologique domaniale) géré par l'Office national des forêts (ONF) ou à des forêts relevant du régime forestier (et gérés à ce titre par l'ONF) telles que les forêts de collectivités (réserve biologique forestière). Elles concernent des espaces forestiers et associés comportant des milieux ou des espèces remarquables, rares ou vulnérables. L'initiative du classement en réserve biologique appartient à l'ONF ou au propriétaire de la forêt dans le cas d'une réserve biologique forestière.

**Aucune réserve biologique n'est présente dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.**

### C.3.4. LES PARCS NATURELS

#### C.3.4.1. Parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux (PNR) sont particuliers dans la gestion de leurs territoires car ils ont adopté un positionnement majeur sur la protection et la valorisation du patrimoine (nature, culture, paysage).

La gestion des territoires des Parcs est basée sur 3 axes :

- > l'efficacité territoriale: une charte pour 12 ans, renouvelable ;
- > une compétence partagée entre l'Etat et les Régions ;
- > la volonté de convaincre plutôt que contraindre.

La capacité d'un Parc naturel régional à protéger la nature réside surtout dans sa capacité à faire respecter, par la concertation, les objectifs de sa Charte définis par ses signataires.

Pour faire respecter sa Charte, l'action d'un Parc naturel régional relève en effet prioritairement de l'information, de l'animation et de la sensibilisation à la richesse patrimoniale de son territoire des personnes y vivant, y travaillant, s'y implantant ou y passant, dans l'objectif de modifier leurs comportements.

La réglementation relève soit de l'Etat soit des communes.

Les Parcs formulent en accord avec les collectivités des propositions (réserves naturelles, sites classés, plans de circulations...).

La charte d'un Parc naturel régional est le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire. Après avoir été soumise à enquête publique, elle est approuvée par les communes constituant le territoire du Parc, la (ou les) Région(s) et Départements concernés, les partenaires socioprofessionnels et associatifs.

Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre.

Elle permet d'assurer la cohérence et la coordination des actions menées sur le territoire du Parc par les diverses collectivités publiques. Elle a une validité de 12 ans, une procédure de révision de la charte permet, au vu de l'action du Parc, de redéfinir son nouveau projet et de reconduire son classement.

Depuis la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (article 45), cette Charte est soumise à enquête publique.

**Un Parc Naturel Régional est référencé par les données régionales à 1km au sud de la zone d'étude.**

Code	Nom
	<b>Parc Naturel Régional</b>
FR8000036	Avesnois

Tableau 2. Désignation du Parc Naturel Régional présent dans un rayon de 5 km – Source : Verdi

## C.4. LES SITES GERES

### C.4.1. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les espaces naturels sensibles ont été mis en place par la loi 76.12.85 du 13 novembre 1976. Ils ont pour objectif « la préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des milieux naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel » (conservation-nature.fr, 2011).

Ce sont des espaces « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ».

**Un Espace Naturel Sensible est référencé par les données régionales à 1,3km au sud de la zone d'étude**

Code	Nom
<b>Espaces Naturels Sensible</b>	
-	Prairies de la Vaqueresse

Tableau 3. Désignation de l'Espace Naturel Sensible présent dans un rayon de 5 km – Source : Verdi

### C.4.2. LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS

Le Conservatoire d'espaces naturels du Picardie a pour objectif la protection et la valorisation du patrimoine naturel de la Picardie. Il gère ainsi plus de 150 sites naturels (coteaux calcaires, prairies alluviales, étangs, marais, tourbières, etc.) représentant près de 10 000 hectares d'espaces. Le Conservatoire y préserve la faune, la flore et les paysages du Picardie.

Aucun site géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels n'est référencé par les données régionales dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.

### C.4.3. LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) est un établissement public à caractère administratif créé par la loi du 10 juillet 1975, placé sous la tutelle du ministère en charge du développement durable.

Le CELRL a pour mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique. Au 1er janvier 2009 (depuis sa création), le patrimoine du CELR comprend 635 sites naturels représentant 1000 km de rivage soit 11% du linéaire côtier et 123 000 hectares (métropole et DOM).

Aucun site géré par le Conservatoire du Littoral n'est référencé par les données régionales dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.

## C.6. E RESEAU NATURA 2000

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

Pour toutes les zones choisies, il sera fait application de ce qu'il est convenu d'appeler l'interdiction de dégradation, qui implique en substance que les Etats signataires de l'accord s'engagent à présenter à l'Union Européenne des rapports réguliers et à garantir une surveillance continue des zones de protection. Les aires de distribution naturelle des espèces ainsi que les surfaces de ces aires faisant partie du biotope à préserver doivent être maintenues constantes, voire agrandies.

Ce programme « Nature 2000 » est en cours d'élaboration depuis 1995. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992.

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

La directive du 2 avril 1979 dite directive "Oiseaux" prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

**Aucun site Natura 2000 n'est présent dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.**

## C.7. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

### C.7.1. LE PROJET DE SRCE

Pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue au niveau régional, l'article L 371-3 du Code de l'environnement prévoit qu'un document-cadre intitulé "Schéma régional de cohérence écologique" soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – trame verte et bleue vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

En effet, la fragmentation des espaces crée d'importantes « ruptures » dans le fonctionnement écologique. Avec la destruction des milieux naturels liés, en particulier à l'urbanisation croissante, au développement des infrastructures de transport et aux pratiques agricoles intensives, elles constituent les principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité.

Cet élément juridique a été adopté par la région Nord Pas de Calais, sur décision du préfet de la région Nord-Pas-de-Calais le 16 juillet 2014, après approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014.

En Picardie, il n'a pas été adopté par le Conseil Régional, suite au vote réalisé le 13 novembre 2015.

La réforme territoriale mise en place au 1<sup>er</sup> janvier 2016 a opéré un rapprochement entre les deux régions citées précédemment et a ainsi créé la région Hauts-de-France. Cela a donc posé un problème d'ordre juridique au regard de la situation de chaque ancienne région. Après délibération, le SRCE fit l'objet d'une procédure d'annulation « sèche » par le tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282 et constitue uniquement une source de connaissance des continuités écologiques.

La prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme passant par ailleurs par les dispositions de droit commun du code de l'urbanisme, notamment à travers l'article L.101-2 : *"Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : (...) 6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;"*

Le réseau écologique est composé de différents éléments fonctionnels.

- Les réservoirs de biodiversité : milieu naturel qui présente l'ensemble des habitats nécessaires au cycle de vie des espèces animales et végétales (habitat, site de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration...).
- Les corridors écologiques : espace naturel utilisé par la faune et/ou la flore pour se déplacer pendant un cycle de vie. Il permet de relier les différentes zones entre elles et peut contribuer au brassage génétique des espèces.

**Un corridor écologique de type cours d'eau traverse la zone d'étude selon les données régionales.**

## **C.8. LES ZONES A DOMINANTE HUMIDE**

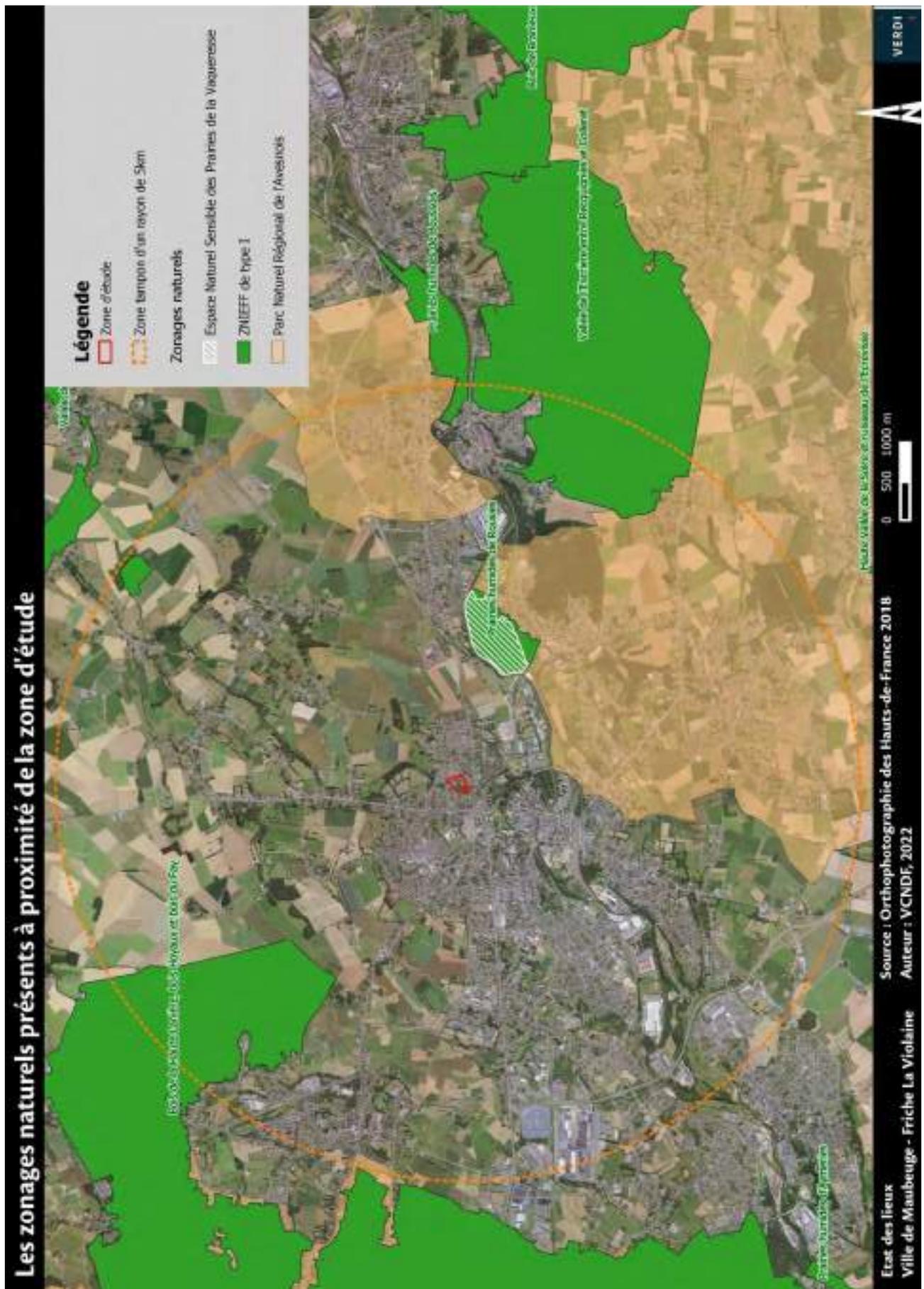
Dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie et Seine Normandie ont été répertoriées et cartographiées au 25 000ème les enveloppes des zones à dominante humide. Ce travail s'est fait sur la base de cartographies existantes avec des objectifs différents (ZNIEFF, inventaire de ZH chasse, fédération de pêche, PNR, Natura 2000, ZNIEFF, etc...) puis par photo interprétation pour vérification, ce afin de permettre sous la responsabilité des Préfets ou des Commissions Locales de l'Eau lorsqu'elles existent, ou des représentants des collectivités locales de délimiter les zones humides de manière plus précise.

Sont appelés « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

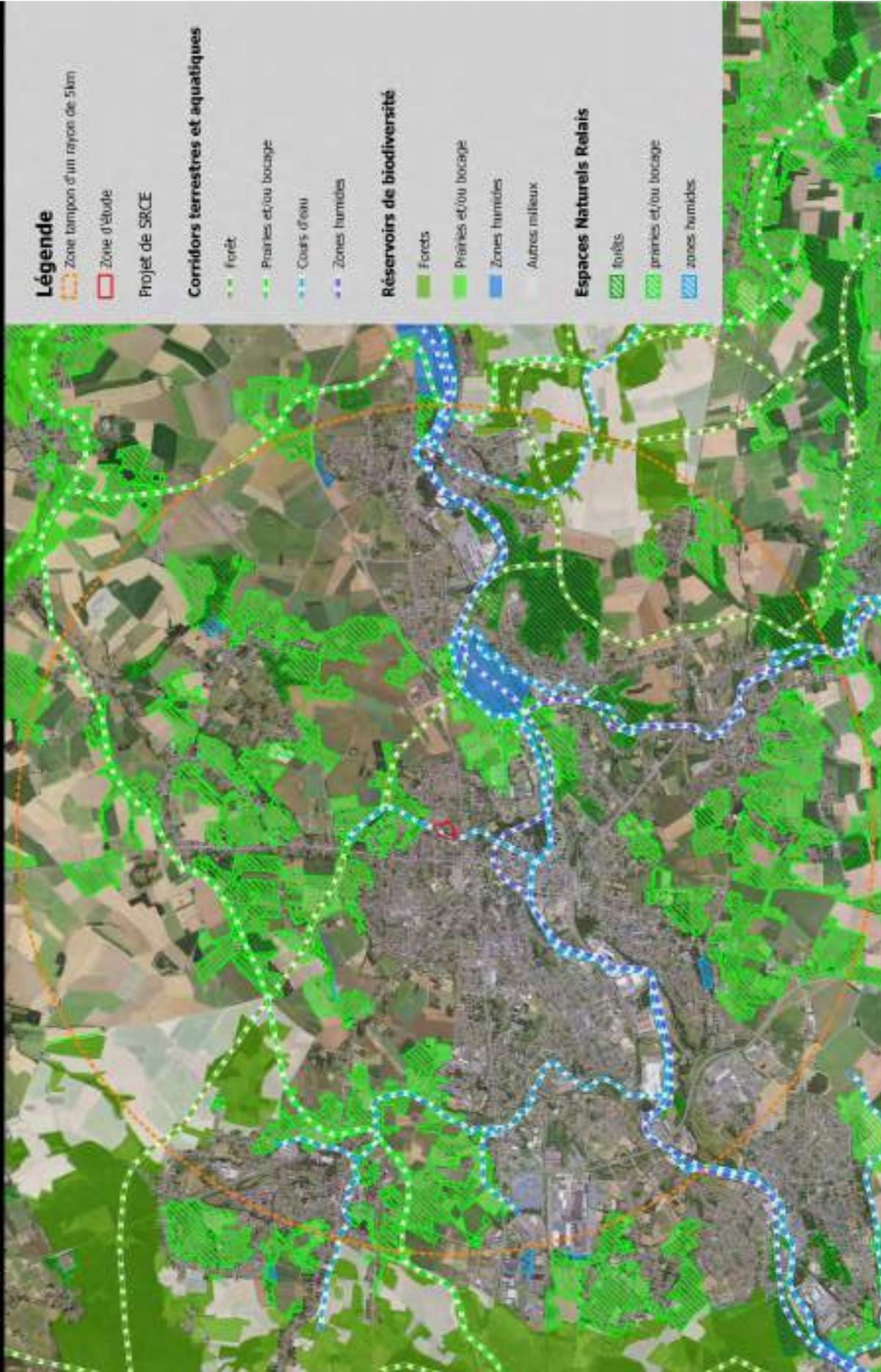
Cette cartographie n'a aucune valeur réglementaire, elle a été mise en place pour signaler aux acteurs locaux, lors du développement d'un projet, la présence de zones humides qu'il convient d'actualiser et de compléter à une échelle adaptée au projet.

**Un ruisseau traverse la zone d'étude : la Pisselotte (affluent de la Sambre).  
Aucune Zone à Dominante Humide n'y est référencée.**

## C.9. SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE



# Le projet de SRCE



Etat des lieux  
Ville de Maubeuge - Friche La Violaine

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France 2018  
Auteur : VCNDF, 2022

0 500 1000 m

VERDI

## Le réseau hydrographique



# Le réseau hydrographique



**Légende**

- Zone tampon d'un rayon de 5km
- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Zones à Dominante Humide

Etat des lieux  
Ville de Maubeuge - Friche La Violaine  
Source : Orthophotographie des Hauts-de-France 2018  
Auteur : VCNDF, 2022

VEROI  
1000 m  
500  
0

## D. ETAT DES LIEUX DU SITE

Les données présentées ci-dessous sont issues du pré diagnostic faune-flore réalisé en mai 2022.

Concernant la flore et les habitats, les chapitres suivants sont composés de différents tableaux et cartes. Dans chacun d'eux, on trouve :

- Le tableau des habitats spontanés avec l'intitulé retenu de chaque communauté, les correspondances typologiques avec les principaux référentiels (EUNIS, CORINE Biotopes, Natura 2000, zones humides), leur rareté et menace. L'évaluation de l'état de conservation de l'habitat sur le site d'étude et le niveau d'enjeu sont définis par l'expert en fonction des observations de terrain ;
- Le tableau des habitats non spontanés (s'ils existent) avec l'intitulé EUNIS de chaque habitat et sa correspondance typologique avec le référentiel CORINE Biotopes si elle existe ;
- La cartographie des habitats ;
- Dans le tableau listant les espèces végétales, les espèces exotiques envahissantes sont **surlignées en violet** et celles caractéristiques de zones humides **surlignées en bleu**.
- La cartographie des espèces protégées et des espèces exotiques envahissantes.

Concernant la flore et la faune, les tableaux de données présentés dans les chapitres suivants dressent la liste des espèces observées sur chaque site. On y trouve des informations sur leur rareté, leur niveau de menace, leur statut de protection, qui sont issues des bases de données de l'INPN, du CBNBL et du SIRF. L'enjeu de chaque espèce est défini selon la méthodologie décrite en annexe 1.

Une attention particulière est portée sur les espèces protégées, patrimoniales et remarquables qui peuvent être soumises à procédure de dérogation.

Sont considérés comme **remarquables**, les habitats ou les taxons :  
-bénéficiant d'une protection légale au niveau international, national ou régional.

ET

- dont l'indice de menace régional ou national est égal à VU (Vulnérable), EN (en danger) ou CR (en danger critique d'extinction) ou CR\* (préssumé éteint).

Sont considérés comme d'intérêts **communautaires**, les habitats ou les taxons :

- inscrits en annexe I, II et IV de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ou inscrits en annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Sont considérés comme **protégées**, les taxons :

- bénéficiant d'une protection légale au niveau international (Convention de Berne, Convention de Bonn), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional.

**Ces espèces présentent une contrainte réglementaire pour le projet. Elles sont identifiées en gras dans les tableaux de données.**

Sont considérés comme **patrimoniaux**, les habitats ou les taxons :

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

- dont l'indice de menace est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique d'extinction) ou CR\* (préssumé éteint).

Ou

- dont l'indice de rareté est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (présumés très rare) ou E? (présumés exceptionnel)

NB : Les références liées aux différents statuts de protection sont décrites en annexe (Cf. annexe « Statuts de protection et légende des tableaux de données pour la flore (source : CBNBL) » et

« Statuts de protection et textes de références pour la faune »).

Les taxons protégés nationalement figurent en gras.

## D.1. LES HABITATS NATURELS – COMMUNAUTES VEGETALES

Le tableau suivant liste les communautés végétales spontanées.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Code PVF1	Prodrome des Végétations de France (1/2)	Humide	Natura 2000 Cahiers d'Habitats	Rareté NPdC	Menace NPdC	Surface (en m <sup>2</sup> )	Etat de conservation	Enjeu
E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	87.2	Zones rudérales	2.0.2.0.1	Convolvulo arvensis-Agropyron repentis Görs 1966	p.	NI	CC	LC	869	Ame	Faible
E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	87.2	Zones rudérales	7.0.2.0.2	Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966	p.	NI	CC	LC	4537	Abe	Faible
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	38.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	20.0.2	Prunetalia spinosae Tüxen 1952	p.	NI	CC	LC	1808	Abe	Faible
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	38.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	20.0.2.0.8	Carpino betuli-Prunion spinosae Weber 1974	NI	NI	CC	LC	9094	Abe	Faible
E5.43	Lisières forestières ombragées	37.72	Franges des bords boisés ombragés	29.0.1.0.2	Geo urbani-Alliarion petiolatae Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller 1969	pp. (ici non)	6430-7	CC	LC	732	Ame	Modéré
G1.111	Saulaies à Salix alba médio-européennes	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	62.0.2.0.1	Groupe basal à Salix alba	H.	/	R?	NA	288	Ame	Modéré
E5.411	Voiles des cours d'eau (autres que Filipendula)	37.715	Ourlets riverains mixtes	28.0.1.0.1	Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1949	H.	6430-4	C	LC	297	Ame	Modéré

Tableau 4. Habitats spontanés de la zone d'étude.

### Légende :

- Colonne « Humide » : H. = Humide ; p. = un (ou plusieurs) syntaxon inférieur à celui-ci sont humide, ici non humide ; Non = Non humide ;
- Colonne « NATURA 2000 Cahiers d'habitats » : NI = non inscrit ;
- Colonne « Rareté NPdC » = Rareté territoire du Nord et du Pas-de-Calais : CC = Très commun ; PC = Peu commun ; R = Rare ; -? = après un statut non certain ;
- Colonne « Menace NPdC » = Menace territoire du Nord et du Pas-de-Calais : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable ; DD = Données insuffisantes sur la répartition du syntaxon pour conclure sur sa menace ;
- Colonne « Etat de conservation » : ABe = Assez Bon état ; AMe = Assez Mauvais état ;
- Colonne « Enjeu » : Gris = Très faible ou Nul ; Vert = Faible ; Jaune = Modéré.
- Les lignes du tableau colorées en bleu présentent les habitats caractéristiques de zones humides.

Cinq habitats spontanés ont été caractérisés sur le site.

Trois sont d'enjeu écologique modéré. Parmi eux 2 sont d'intérêt communautaire (Natura 2000) et 2 sont caractéristiques de zones humides (surlignés en bleu dans le tableau).

Aucune végétation du site n'est menacée dans le Nord-Pas de Calais.

Concernant la Saulaies basale à *Salix alba*, elle est présumée rare et son indice de menace n'est pas applicable. Elle est en assez mauvais état de conservation sur le site.

Six habitats non spontanés sont d'un enjeu très faible.

La dénomination de l'habitat EUNIS non-spontané, sa correspondance avec le référentiel Corine Biotope et la surface qu'il occupe sur le site en m<sup>2</sup> sont présentés dans le tableau ci-après.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Surface (en m <sup>2</sup> )	Enjeu
I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques	85.3	Jardins	268	Très faible
FB.3	Plantations d'arbustes à des fins ornementales ou pour les fruits, autres que les vignobles	/	/	1248	Très faible
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	/	/	134	Très faible
F9.35	Formations riveraines d'arbustes invasifs	/	/	1323	Très faible
J1.3	Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques	/	/	9258	Très faible
J4.2	Réseaux routiers	/	/	5691	Très faible

Tableau 1. Habitat non-spontané de la zone d'étude

La cartographie des habitats est présentée page suivante.

# Cartographie des habitats

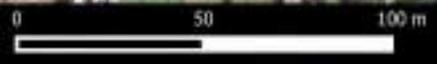


## Légende

- Zone d'étude
- Habitats EUNIS**
- E5.12 Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
- E5.411 Voies des cours d'eau (autres que Ripidula)
- E5.43 Usières forestières ombragées
- F3.11 Fourrés médio-européens sur sols riches
- F9.35 Formations riveraines d'arbustes invasifs
- FA.1 Haies d'espèces non indigènes
- FB.3 Plantations d'arbustes à des fins ornementales ou pour les fruits, autres que les vignobles
- G1.111 Saules à Salix alba médio-européennes
- I2.2 Petits jardins ornementaux et domestiques
- J1.3 Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques
- J4.2 Réseaux routiers

Etat des lieux  
Ville de Maubeuge - Friche La Violaine

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France 2018  
Auteur : VCNDF, 2022





## D.2. LA FLORE

La prospection réalisée le 19 mai 2022 a permis de recenser **148 espèces végétales vascularisées au sein du périmètre d'étude immédiat.**

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable négondo	NC(S)	R?	NAa	Très faible
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I?Z(SC)	CC	LC	Très faible
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Égopode podagraire ; Podagraire ; Herbe aux goutteux	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	C(S)	AC	NAo	Très faible
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire ; Alliaire officinale	I	CC	LC	Très faible
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	Très faible
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius	I	CC	LC	Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	I	CC	LC	Très faible
<i>Barbarea vulgaris</i> var. <i>vulgaris</i> R.Br., 1812	Barbarée commune (var.)	I	C	LC	Très faible
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC	Très faible
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833	Moutarde noire	I	AC	LC	Faible
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	Z(SC)	C	NAa	Très faible
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	I	CC	LC	Très faible
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	Chardon crépu (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Carex leersii</i> F.W.Schultz, 1870	Laïche de Leers	I	PC?	LC	Faible
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laïche espacée	I	C	LC	Très faible

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge (s.l.)	Z(SC)	AC	NAa	Très faible
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil penché	I	CC	LC	Très faible
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélideine (s.l.) ; Herbe aux verrues	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris	I	CC	LC	Très faible
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	Très faible
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	I	C	LC	Très faible
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I(C?)	CC	LC	Très faible
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	Très faible
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>australis</i> (C.A. Mey.) Jáv. ex Soó in Soó et Jáv.	Cornouiller austral	C(S?)	?	NAo	Très faible
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	LC	Très faible
<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	C(NS)	R	NAa	Très faible
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Crepis biennis</i> L., 1753	Crépide bisannuelle	I(C)	PC	LC	Faible
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(NAC)	CC	LC	Très faible
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I(SC)	CC	LC	Très faible
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	Très faible
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière ; Drave printanière	I	CC	LC	Très faible
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	I	CC	LC	Très faible
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi ; Laurier de Saint-Antoine	I	C	LC	Très faible
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Epilobium montanum</i> L., 1753	Épilobe des montagnes	I	C	LC	Très faible
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	Très faible
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	Très faible
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	Très faible
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Euphorbe épurge ; Épurge	Z(SC)	C	NAa	Très faible
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse renoncule ; Ficaire	I	CC	LC	Très faible
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine-des-prés	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	Z	CC	NAa	Très faible
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	Très faible
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	I	CC	LC	Très faible
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	I	C	LC	Très faible
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	Très faible
<i>Hieracium murorum</i> L., 1753	Épervière des murs	#	#	#	Très faible
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I	CC	LC	Très faible
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	Très faible
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	ZC(S)	C	NAa	Très faible
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn., 1791	Laitue des murailles	I	AC	LC	Faible
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	I	CC	LC	Très faible
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC	Très faible
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	I(NC)	CC{C,AC?}	LC	Très faible
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe ; Pied-de-loup	I(C)	C	LC	Très faible

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<b><i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791</b>	<b>Myosotis des bois</b>	<b>I(NSC)</b>	<b>PC{AR(AR)}</b>	<b>LC</b>	<b>Fort</b>
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Pastinaca sativa</i> var. <i>sativa</i>	Panais cultivé (var.)	C	#	NAo	Très faible
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir (s.l.)	C(NS)	AR?	NAa	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Très faible
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Poa compressa</i> L., 1753	Pâturin comprimé	I	C	LC	Très faible
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC	Très faible
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785 [ <i>Populus deltoides</i> Bartram ex Marshall, 1785 x <i>Populus nigra</i> L., 1753]	Peuplier du Canada	C(S)	AR?	NAo	Très faible
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	Très faible
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée (s.l.)	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent	C(S)	RR?	NAo	Très faible
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	Très faible
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Z(C)	CC	NAa	Très faible
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge ; Groseillier à grappes	IC(NS)	CC	LC	Très faible
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Ronce bleuâtre	I	CC	LC	Très faible
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine ; Patience des bois ; Sang-de-dragon	I(C)	CC	LC	Très faible

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	Sagine couchée	I	CC	LC	Très faible
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Salix viminalis</i> L., 1753	Saule des vanniers ; Osier blanc	I(NC)	AC	LC	Faible
<i>Salix x capreola</i> A.Kern. ex Andersson, 1867 [ <i>Salix aurita</i> L., 1753 x <i>Salix caprea</i> L., 1753]	Saule capréeole	I	?	NAo	Très faible
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts	I	C	LC	Très faible
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Orpin âcre	I	CC	LC	Très faible
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Z	AC	NAa	Très faible
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque ; Compagnon rouge	I	C	LC	Très faible
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal ; Herbe aux chantres	I	CC	LC	Très faible
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	Z(SC)	PC	NAa	Très faible
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	I	CC	LC	Très faible
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs (s.l.)	I(C)	AC	LC	Faible
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	I	CC	LC	Très faible
<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> Rehder, 1921 [ <i>Symphoricarpos orbiculatus</i> Moench x <i>Symphoricarpos microphyllus</i> Humb., Bonpl. et Kunth]	Symphorine de Chenault	C(S)	E?	NAo	Très faible
<i>Symphyotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	ZS(C)	PC	NAa	Très faible
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit (section)	I	CC		Très faible
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à larges feuilles	I?(NC)	C	LC	Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC	Très faible

2. Nom scientifique	3. Nom français	5. Statuts HdF	6. Rareté HdF	8. Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot blanc	I	C	LC	Très faible
<i>Trigonella officinalis</i> (L.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot officinal ; Mélilot jaune	I	AC	LC	Faible
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	I	CC	LC	Très faible
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale (s.l.)	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère (s.l.)	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	I	CC	LC	Très faible
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	Z	CC	NAa	Très faible
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	I	CC	LC	Très faible
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	Très faible

Tableau 2. Liste des espèces floristiques vascularisées recensées sur le périmètre d'Inventaire immédiat.

### **La légende se trouve en annexe.**

Les données du tableau sont extraites de « l'Inventaire de la flore vasculaire des Hauts de France » (Conservatoire Botanique National Botanique de Bailleul). Ce catalogue floristique régional dresse la liste exhaustive des plantes sauvages, on y trouvera d'informations sur leur statut d'indigénat, leur rareté, leur niveau de menace et leur statut de protection.

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

**Aucune espèce n'est protégée ou menacée à l'échelle nationale.**

**Une espèce est protégée à l'échelle régionale.** Il s'agit du Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*). Malgré la localisation du site dans la partie orientale de la région, aire de répartition de l'espèce à l'état spontanée (source : Digitale2, CBNBL), **l'espèce ne se trouve pas dans un massif boisée.**

De part sa localisation en contexte très urbain (jardins d'habitations entourant le site) et non dans un massif boisé, **sa spontanéité est à remettre en cause.**

**La non spontanéité de l'espèce du site remet en cause son statut de protection.**

**Elle est donc à considérer comme protégée régionalement.**

Spontanéité de l'espèce :

Nord - Pas de Calais (TOUSSAINT et al. 2011) : « Le Myosotis des bois est surtout présent dans le massif de Mormal et dans quelques boisements ou couloirs boisés frais de l'est de la région. En raison de son intérêt ornemental, il est fréquemment cultivé et les stations signalées à l'ouest ne sont sans doute pas spontanées. »



**Myosotys des bois (*Myosotis sylvatica*) sur le site étudié**

L'espèce est **peu commune à l'état spontanée** dans les Hauts-de-France, déterminante ZNIEFF mais non menacée. L'espèce est observée au sein des bermes et des forestières (appartenance phytosociologique précisées ci-dessous). Elle est aussi **communément cultivée dans les jardins**.

**Sur le site elle était présente au sein des ourlets bisannuels des stations eutrophes rudérales plus ou moins ombragées** du *Geo urbani-Alliarion petiolatae* Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller 1969.

Proche mais **bien distinct de la végétation spontanée** dans laquelle on retrouve l'espèce à l'état spontanée : Ourlets vivaces des lisières eutrophes engorgées en surface de l'*Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993.

« Appartenance phytosociologique :

- *Impatienti noli-tangere - Stachyetales sylvaticae* - Ourlets vivaces des lisières eutrophes

Taxon fréquent dans :

- *Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* - Ourlets vivaces des lisières eutrophes engorgées en surface

- *Epilobietalia angustifolii* - Végétations vivaces des coupes forestières » (Source : Digitale2)

Toutes les autres espèces spontanées sont assez communes à très communes. Aucune autre espèce ne présente un enjeu écologique.

Vingt deux espèces sont caractéristiques de zones humides (surlignées en bleu dans le tableau).

**Cinq Espèces Exotiques Envahissantes** ont été recensées sur le site :

- > *Acer negundo* L., 1753                      Érable négondo
- > *Buddleja davidii* Franch., 1887        Buddléia de David ; Arbre aux papillons
- > *Reynoutria japonica* Houtt., 1777      Renouée du Japon
- > *Solidago canadensis* L., 1753          Solidage du Canada ; Gerbe d'or
- > *Symphotrichum lanceolatum* (Willd.)    Aster lancéolé

La cartographie de la page suivante présente la localisation de ces espèces.

# Localisation des Espèces Exotiques Envahissantes



Expertise écologique  
Ville de Maubouge - Friche La Violaine

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France 2018



# Localisation des espèces floristiques patrimoniales



Inventaire faune-flore  
Ville de Maubeuge - Friche La Violaine  
Source : Orthophotographie des Hauts-de-France  
2018

0 50 100 m



VERDI

## D.3. IDENTIFICATION DE ZONES HUMIDES

### D.3.1.1. Selon le critère floristique

Les prospections de terrain réalisées en période favorable à l'observation de la végétation ont permis de déterminer 22 espèces végétales et 2 végétations caractéristiques de Zones Humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

Le tableau suivant rappelle les habitats concernés ainsi que la répartition des surfaces par habitat :

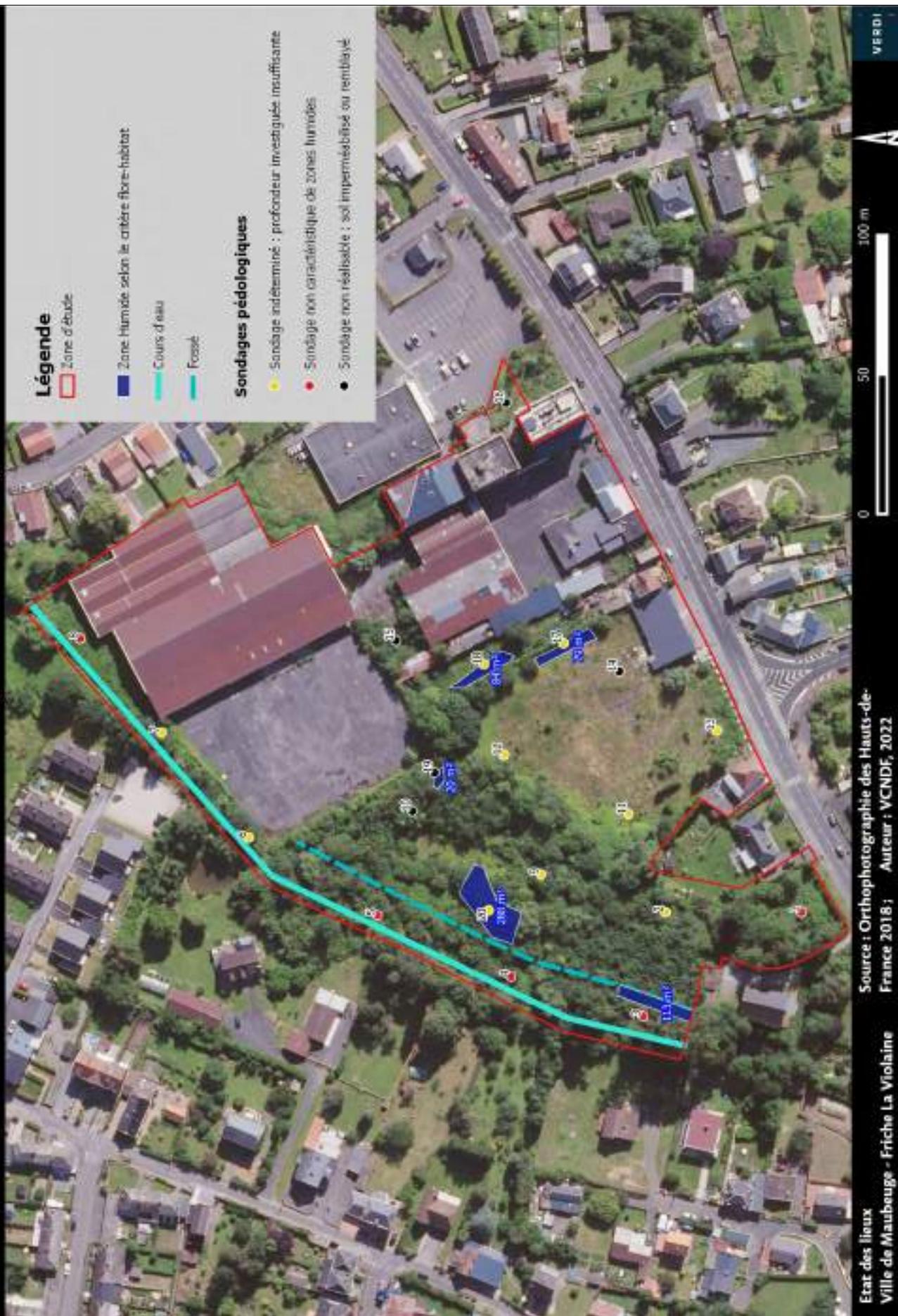
Code EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Code PVF1	Prodrome des Végétations de France (1/2)	Humide	Surface (en m <sup>2</sup> )
G1.111	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	62.0.2.0.1	Groupement basal à Salix alba	H.	288
E5.411	37.715	Ourlets riverains mixtes	28.0.1.0.1	Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1949	H.	297

Tableau 3. Habitats de zones humides du site.

La surface totale d'occupation des végétations caractéristiques de zone humide a été calculée à l'aide du Système d'information géographique. Au total, **586 m<sup>2</sup> de zones humides ont été caractérisés par le critère flore dans le périmètre d'inventaire**. Il s'agit de plusieurs patches de mégaphorbiaies (végétation herbacée humide haute) et d'un boisement de Saule blanc.

La cartographie des habitats de zones humides et des sondages pédologiques est présentée page suivante.

# Localisation des Zones Humides selon les 2 critères (sol et flore-habitat)



### D.3.1.2. Selon le critère pédologique

Des sondages pédologiques ont été réalisés le 21 Avril 2022 à l'aide d'une tarière manuelle. Ils se sont déroulés par temps sec.

Au total, 20 sondages ont été réalisés au sein de la zone d'étude. Parmi ces 20 sondages, 5 ont atteint une profondeur d'investigation suffisante pour statuer sur le caractère humide selon le critère pédologique.

L'étude pédologique complète est présentée en annexe.

#### **Caractérisation du sol**

La zone d'étude présente un sol homogène, avec une dominante limoneuse en surface. D'après le sondage 5, réalisé jusqu'à 1,20 m de profondeur, on peut définir le profil pédologique suivant : En surface, limon voire limon argileux jusqu'à 0,40 m/TN, puis limon sableux jusqu'à 0,60 m/TN et argile voire argile faiblement limoneuse jusqu'à 1,20 m/TN. De nombreux remblais ont été observés en surface, compliquant la réalisation des sondages.

**Lors des investigations, la nappe n'a pas été rencontrée.**

#### **Identification de zones humides**

Sur les 20 sondages réalisés, 5 ont atteint une profondeur suffisante pour permettre l'identification de zones humides selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009.

#### **5 sondages sont non humides : sondages 1, 3, 4, 5 et 8**

Ces sondages ne présentent aucune trace d'hydromorphie dans les premiers 50 cm de sol. De plus, la nappe n'a pas été rencontrée. A titre d'information, les sondages 5 et 8 présentent des traces d'oxydation apparaissant à 0,60 m/TN. Ces sondages sont non caractéristiques de zones humides.

#### **10 sondages sont indéterminés : sondages 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 18 et 20**

Ces sondages ont atteint une profondeur variant de 0,10 à 0,40 m/TN, insuffisant pour statuer sur le caractère humide du sol au regard de l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009. Les sondages ont fréquemment été stoppés par des remblais, de la brique ou de la craie. Néanmoins, ils ne présentent aucune trace d'hydromorphie sur les profondeurs observées et la nappe n'a pas été rencontrée. Ces sondages sont indéterminés.

#### **5 sondages sont non réalisables : sondages 10, 14, 15, 16 et 19**

Ces sondages figurent au sein ou à proximité de l'ancienne zone d'activité. Ils s'implantent sur un sol imperméabilisé ou remblayé, empêchant la réalisation de sondage à la tarière manuelle. Ces sondages sont non réalisables et correspondant aux anthroposols.

**Sur les 20 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides.**

**La zone d'étude présente de nombreux remblais en surface et le sol en place semble caractéristique des anthroposols : sol remanié par l'Homme.**

**Aucune zone humide n'est identifiée selon le critère pédologique.**

### D.3.1.3. Synthèse des critères floristiques et pédologiques

#### Critère floristique

Les prospections de terrain réalisées en période favorable à l'observation de la végétation ont permis de déterminer 22 espèces végétales et 2 végétations caractéristiques de Zones Humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

La surface totale d'occupation des végétations caractéristiques de zone humide, calculée à l'aide du Système d'information géographique, a permis de caractériser **586 m<sup>2</sup> de zones humides ont été caractérisés selon le critère flore-habitat dans le périmètre d'inventaire.**

Sur les 5 patchs identifiés au critère flore :

- 2 patchs de zones humides liés à la Pisselotte, respectivement de 113 m<sup>2</sup> et 288 m<sup>2</sup> :
  - D'après les données actuelles, non impactées par le projet ;
- 3 patchs de zones humides, proches de la friche industrielles, respectivement de 20, 84 et 79 m<sup>2</sup> :
  - Les sondages pédologiques indiquent la présence de remblais au droit de ces zones humides
  - Le sol en place est caractéristique des anthroposols : sol remanié par l'Homme ;
  - Les photos aériennes anciennes, 1950-1965, indiquent que ces zones humides sont implantées sur d'anciennes zones bâties.

Ces zones humides ne résultent pas d'une expression naturelle de l'environnement mais plutôt de l'activité humaine, elles ne sont pas retenues comme impactées par le projet. De plus, leur surface est inférieure à l'échelle d'identification des habitats pour la compensation de zones humides selon la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions, à savoir 156 m<sup>2</sup> minimum.

#### Critère pédologique

Des sondages pédologiques ont été réalisés le 21 Avril 2022 à l'aide d'une tarière manuelle. Ils se sont déroulés par temps sec.

Sur les 20 sondages réalisés, 5 ont atteint une profondeur suffisante pour permettre l'identification de zones humides selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009 :

• **5 sondages sont non humides : sondages 1, 3, 4, 5 et 8**

• **10 sondages sont indéterminés : sondages 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 18 et 20**

• **5 sondages sont non réalisables : sondages 10, 14, 15, 16 et 19**

**Sur les 20 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides.**

**La zone d'étude présente de nombreux remblais en surface et le sol en place semble caractéristique des anthroposols : sol remanié par l'Homme.**

**Aucune zone humide n'est identifiée selon le critère pédologique.**



## D.4. LA FAUNE

### D.4.1. AVIFAUNE EN PERIODE DE REPRODUCTION

Le tableau suivant présente la liste des espèces d'oiseaux protégés observées sur la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut sur le site	Enjeu	Remarque
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	LC	LC	3	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	C	NT	LC	3	-	II	Non	Anthropique	Nicheur certain	Modéré	Espèce patrimoniale
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	TC	-	NA	3	-	III	Non	Forestier	De passage	Faible	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	C	LC	LC	3	-	III	Non	Forestier	Nicheur probable	Faible	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	TC	LC	LC ?	3	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	TC	NT	LC	3	-	-	Non	Anthropique	Nicheur possible	Modéré	Espèce patrimoniale
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	TC	LC	LC	3	-	III	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-
<i>Phoenicurus ochuros</i>	Rougequeue noir	C	LC	LC	3	-	II	Non	Anthropique	Nicheur probable	Faible	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-

Tableau 4. Liste des espèces d'oiseaux protégés contactées en période de reproduction - Source : Verdi

**Légende :**

Rareté régionale ; TC = Très commun

Degré de menace régional et Liste rouge nationale ; LC = Préoccupation mineure NA = Non applicable ? = Statut incertain

Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 protégée par l'article 6 de l'arrêté du 29 octobre 2009

Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en N

Le tableau suivant présente la liste des espèces de gibier (non protégée) observées sur la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut sur le site	Enjeu	Remarque
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	C	LC	LC ?	Gibier	II/1-III/1	III	Non	Humide	Nicheur certain	Très faible	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	TC	-	-	Gibier	II/2	III	Non	Ouvert	De passage	Très faible	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	TC	-	NA	Gibier	II/2	-	Non	Forestier	De passage	Très faible	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	TC	LC	LC	Gibier	II/2	-	Non	Forestier	Nicheur possible	Très faible	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	TC	LC	NA	Gibier	II/2	III	Non	Forestier	Nicheur certain	Très faible	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	TC	LC	NA	Gibier	II/2	-	Non	Forestier	Nicheur certain	Très faible	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	TC	LC	LC	Gibier	II/2	-	Non	Bocager	Nicheur possible	Très faible	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	C	LC	LC	Gibier	II/2	III	Non	Anthropique	Nicheur possible	Très faible	-

Tableau 5. Liste des espèces de gibier contactées en période de reproduction – Source : Verdi

**Légende :**

Rareté régionale ; TC = Très commun

Degré de menace régional et Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable ? = Statut incertain

Protection Nationale : Gibier = espèce de gibier dont la chasse est autorisée

Directive Oiseaux II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne ; III = espèce inscrite à l'annexe II article 1 de la Directive européenne ; III = espèce inscrite à l'annexe III article 1 de la Directive européenne

Convention de Berne = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante d

**13 espèces** protégées et **8 espèces** de gibier ont été recensées en période de reproduction au sein de la zone d'étude. Parmi-elles, plusieurs sont nicheuses au niveau de la végétation arbustives et arborescentes (espèces appartenant aux cortèges des milieux bocagers et forestiers), et d'autres possiblement au niveau des bâtiments (espèces appartenant au cortège des milieux anthropiques). Ces zones de nidification représentent des zones sensibles pour ce groupe.

Etant quasi-menacé en Nord-Pas-de-Calais, la Bergeronnette grise et le Moineau domestique représente un enjeu modéré.



## D.4.2. MAMMIFERES NON VOLANTS

Le tableau suivant présente la liste des espèces de mammifères recensées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut sur le site	Enjeu	Remarque
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	TC	-	LC	Gibier	-	III	Non	Reproducteur possible	Très faible	-

Tableau 6. Désignation de l'espèce de mammifère terrestre contactée – Source : Verdi

### Légende :

Rareté régionale

Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure

Protection Nationale : Gibier = espèce de gibier dont la chasse est autorisée

Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord

**1 espèce chassable** (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée) a été recensée sur le site.

## D.4.3. CHIROPTERES

Plusieurs bâtiments favorables à l'accueil des chiroptères sont présents au sein de la zone d'étude et sont représentés sur la cartographie ci-dessous.





*Illustration 3. Habitation pouvant faire office de gîte à chiroptère – Source : Verdi*

#### **D.4.4. REPTILES**

Aucun reptile n'a été observé sur la zone d'étude lors des passages réalisés en mai dans des conditions météorologiques favorables à l'observation.

De plus, aucun reptile n'est référencé sur la commune de Maubeuge au sein de la base de données communale de l'INPN.

## D.4.5. AMPHIBIENS

Aucun amphibien n'a été observé sur la zone d'étude lors des passages réalisés de jour en mai. Toutefois, un fossé et une mare présents sur la zone d'étude représentent des potentialités d'accueil pour les amphibiens. Une vérification de l'absence d'amphibiens sur ces zones devra être réalisée avant tout travaux (inventaire à réaliser de nuit en mars-avril).

Aucun amphibien protégé n'est référencé sur la commune de Maubeuge au sein de la base de données communale de l'INPN.



## D.4.6. ENTOMOFAUNE

L'intaire de l'entomofaune a mis en évidence la présence de 4 espèces de lépidoptères rhopalocères et 3 espèces d'odonates. Aucun orthoptère ou coléoptère n'a été observé.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut sur le site	Enjeu	Remarque
<b>Lépidoptères rhopalocères</b>												
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	C	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	TC	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	TC	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	TC	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<b>Odonates</b>												
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Agrion au corps de feu	C	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Caloptéryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	AC	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	C	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-

Tableau 7. Liste des espèces d'insectes observés – Source : Verdi

### Légende :

Rareté régionale ; TC = Très commun

Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure

Déterminante ZNIEFF non déterminante de ZNIEFF en Nord



## D.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX

La zone d'étude se situe dans un contexte urbanisé au cœur d'une friche industrielle. Elle est traversée par le ruisseau de la Pisselotte constituant un corridor écologique de type cours d'eau. Aucun autre zonage naturel n'est présent sur la zone d'étude.

L'inventaire réalisé en mai 2022 a permis de détecter la présence au sein de la zone d'étude de :

- > 5 habitats spontanés dont deux d'intérêt communautaire (Natura 2000) mais aucun menacé ;
- > 6 habitats non spontanés sont d'un enjeu très faible.
- > 148 espèces végétales dont 5 espèces exotiques envahissantes ;
- > 1 espèce floristique, normalement protégée, mais échappée de jardin sur le site ;
- > 586 m<sup>2</sup> de zone humide selon le critère floristique et aucune zone humide selon le critère pédologique (anthroposols) ;
- > 21 espèces d'oiseaux en période de reproduction dont 13 espèces sont protégées nationalement ;
- > 1 espèce de mammifère non protégée ;
- > 4 espèces d'insectes non protégées.

De plus, des potentialités ont été relevées :

- au niveau d'un fossé et d'une mare pour la reproduction des amphibiens ;
- au niveau de certains bâtiments pour l'accueil des chiroptères.

La cartographie en page suivante localise les zones sensibles vis-à-vis de la flore / habitats, des zones humides et de la faune.

Les zones à enjeu sont représentées par les milieux arbustifs/arborescents (zone de nidification de l'avifaune des milieux bocagers et forestiers, zone probable d'hibernation d'amphibiens), les bâtiments (zone de nidification de la Bergeronnette grise, du Moineau domestique et du Rougequeue noir, gîte probable à chiroptères) et les milieux aquatiques (zones probables de reproduction d'amphibiens).

# Localisation des enjeux écologiques



## E. ANNEXES

### E.1. METHODOLOGIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

Plusieurs critères sont évalués afin de définir les enjeux de chaque habitat et de chaque espèce présents sur le site d'étude.

Une hiérarchisation de ces éléments est effectuée selon la « valeur écologique » de ces derniers. Les critères suivants sont pris en compte :

- > l'enjeu réglementaire qui prend en compte les différents statuts de protection réglementaire à l'échelle nationale et régionale ;
- > l'enjeu patrimonial qui est déterminé pour chaque espèce à partir de sa rareté et de sa menace à l'échelle régionale et nationale (ou européenne si le taxon concerné n'a pas été évalué au niveau national) ;
- > l'enjeu local de conservation qui prend en compte l'état de conservation des populations et des milieux au niveau local et sur le site étudié (statut sur le site, effectif, répartition, importance, valence écologique, aire d'évaluation spécifique, qualité des habitats et des sites de reproduction sur le site et à proximité direct, corridors écologiques, perméabilité, résilience...).

La définition d'un enjeu de conservation indépendant pour chacun des habitats et chacune des espèces (étape 1) permet par la suite de hiérarchiser les enjeux de manière globale. En effet, les niveaux d'enjeu des habitats et des espèces sont ensuite compilés afin de répartir spatialement les enjeux par habitat (étape 2).

Les grilles de définition des enjeux sont présentées en page suivante.

#### Etape 1 : Analyse des enjeux propres :

- **A chacun des habitats**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
2205Habitats	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992		Annexe I prioritaire Bon état	Annexe I prioritaire Mauvais état	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état	
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		
Habitats de zones humides	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	Annexe I prioritaire Bon état	Annexe I prioritaire Mauvais éta	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état		
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R/AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF ou sans statut			Bon état	Mauvais état		

#### Légende :

**Liste rouge (degré de menace) :** RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure

**Rareté :** E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun

- **A chacune des espèces de flore**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Flore	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	Annexe II prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV		
	Nationale	Arrêté du 20 janvier 1982			Article 1			
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Arrêté interministériel régional (Pr)			Pr1			
		Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

**Légende :**

**Liste rouge (degré de menace) :** RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure  
**Rareté :** E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun  
**ZNIEFF :** Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF

- **A chacune des espèces de faune :**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Oiseaux nicheurs	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009		Annexe I				
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 29 octobre 2009				Article 3 et 4		
		Plan national d'action		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
ZNIEFF					Oui			
Oiseaux de passage et hivernants	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009				Annexe I		
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 29 octobre 2009					Article 3 et 4	
		Plan national d'action			Oui			
		Liste rouge France			RE	CR	EN	VU à LC
	Régionale	Rareté régionale			E	TR	R - AR	PC à TC
ZNIEFF						Oui		
Vertébrés	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	Annexe II Prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV	Annexe V	
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 23 avril 2007 et du 19 novembre 2007				Article 2 et 3		
		Plan national d'action		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
ZNIEFF					Oui			

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Insectes	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	Annexe II Prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV	Annexe V	
		Liste rouge Européenne	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Nationale	Arrêté du 23 avril 2007 (Pn)			Article 2	Article 3		
		Plan national d'action (PNA)		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

**Légende :**

**Plan National d'Actions (PNA) :** Oui = Espèce concernée par un PNA

**Liste rouge (degré de menace) :** RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure

**Rareté :** E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun

**ZNIEFF :** Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF

**Etape 2 : Analyse du niveau final de l'enjeu de chacun des habitats (par la prise en compte du niveau d'enjeu de l'habitat concerné et des espèces exploitant l'habitat)**

	Nom de l'habitat	Enjeu propres à l'habitat	Niveau d'enjeu le plus fort de l'espèce floristique présente au sein de l'habitat	Niveau d'enjeu le plus fort de l'espèce faunistique exploitant l'habitat	Enjeu final retenu pour l'habitat (niveau le plus fort)
Habitats de la zone d'étude	Habitat n°1				
	Habitat n°2				

## E.2. STATUTS DE PROTECTION ET LEGENDE DES TABLEAUX DE DONNEES POUR LA FLORE (SOURCE : CBNBL)

### Colonne 1 - Nom scientifique du taxon [Nom scientifique]

Le champ systématique prend en considération l'ensemble des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) indigènes, naturalisées, subspontanées et accidentelles de la Région Hauts-de-France. Environ 150 plantes cultivées à des fins non strictement ornementales figurent également dans la liste.

Tous les rangs taxonomiques infraspécifiques [sous-espèce (*subsp.*), variété (*var.*), forme (*f.*) et cultivar (' ')], sont pris en compte.

Dans le cas des genres *Rubus* et *Taraxacum*, seules les espèces effectivement signalées dans les Hauts-de-France ou dans les régions voisines sont mentionnées. De nombreuses autres restent néanmoins à rechercher.

La nomenclature principale de référence est celle de TAXREF v. 9.0 (GARGOMINY *et al.*, 2015).

### Colonne 2 - Nom français [Nom français]

Un important travail de standardisation des noms français avait été mené par Vincent BOULLET et proposé dans les versions précédentes des catalogues floristiques régionaux du CBNBL.

Ce registre, s'inscrivant dans une perspective nationale, suivait le principe d'une nomenclature française unimodale et hiérarchisée autour des niveaux taxonomiques genre et sous-espèce (ou espèce à défaut). Cette construction française, proche dans son esprit du système taxonomique, impliquait un nom français unique pour chaque genre et une épithète (ou un complément de nom) unique pour chaque niveau de base, c'est-à-dire la sous-espèce quand ce niveau est représenté pour l'espèce considérée, ou à défaut, l'espèce elle-même.

À l'usage, ce registre standardisé a montré ses limites. Outre le fait que de nombreux noms français de genre, ou encore d'hybrides, soient totalement inusités (ex. : Ptéridion aigle pour la Fougère aigle), l'absence de nom français pour les espèces qui présentent une ou plusieurs sous-espèces (qui sont seules nommées) posait problème lorsqu'il s'agissait de nommer une plante déterminée au rang spécifique. Cet inconvénient avait d'ailleurs été souligné par l'auteur.

En outre, en cas d'innovation nomenclaturale liée à la reconnaissance de genres nouveaux, et donc en l'absence de tradition française pour ces genres, fallait-il en créer de toute pièce (ex : nouveau traitement du genre *Scirpus* scindé en *Bolboschoenus*, *Schoenoplectus*, *Isolepis*, *Trichophorum*...) ?

Dans la version de 2005 de l'« inventaire », nous avons opté pour une formule pragmatique, accordant plus de place à l'usage traditionnel des noms français et permettant de pallier, au moins partiellement, les imperfections du registre de V. BOULLET.

Dans une version ultérieure, nous sommes revenus à une nomenclature basée essentiellement sur l'usage populaire, même si de nombreux noms (notamment d'hybrides) restent peu ou non usités.

Un nom français principal est retenu, pouvant être accompagné d'un ou plusieurs autres noms vernaculaires régulièrement usités.

Les espèces pour lesquelles une ou plusieurs sous-espèces sont signalées dans le référentiel porteront le nom français de la sous-espèce type suivi, entre parenthèses, de la mention « s.l. » (*sensu lato*) et, éventuellement, d'un ou plusieurs noms vernaculaires.

ex. : *Pastinaca sativa* L. = Panais cultivé (s.l.)

*Pastinaca sativa* L. *subsp. sativa* = Panais cultivé

Les différentes variétés (*var.*), formes (*f.*) et cultivars (*cv.*) d'une même sous-espèce ou espèce porteront ici celui du taxon nommé de rang supérieur, avec entre parenthèses l'abréviation du rang taxonomique inférieur considéré.

*Hypericum perforatum* = Millepertuis perforé (*var.*)  
= Pâturin bulbeux (*var.*)

### Colonnes 3 - Statuts d'indigénat principal et secondaire en région Hauts-de-France [Statuts HdF]

Sous la coordination du CBN de Bailleul, un groupe de botanistes issus des différents Collectifs botaniques régionaux (B. TOUSSAINT, J. LAMBINON, F. DUPONT, F. VERLOOVE, D. PETIT, F. HENDOUX, D.

MERCIER, P. HOUSSET, F. TRUANT et G. DECOCQ) a élaboré en 2002 et 2003 une nouvelle typologie de statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes (voir publication de 2007 dans *Acta Botanica Gallica*, 154(4) : 511-522). Un des objectifs de ce travail était d'identifier, le plus clairement possible, chacune de ces catégories de statut par rapport aux autres. De nouvelles catégories ou terminologies sont également proposées.

### **I = Indigène**

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (d'origine) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIXe siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.

On inclut également dans cette catégorie, les plantes « Néo-indigènes », c'est-à-dire :

- apparues plus ou moins récemment (généralement après 1900) et spontanément dans le territoire mais présentes à l'état indigène dans un territoire voisin (extension d'aire) ;
- apparues en l'absence de facteur anthropique direct identifié comme responsable de l'introduction de diaspores (spores, semences ou organes végétatifs) dans le territoire considéré [exclusion des commensales des cultures, des plantes dispersées le long des voies de communications (réseaux ferroviaire, (auto)routier et portuaire maritime ou fluvial) ou introduites par transport de matériaux (friches urbaines et industrielles, cimetières et autres cendrées...)] ;
- observées dans une même station (population ou métapopulation) sur une durée au moins égale à 10 ans.

Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances) inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Certaines plantes installées sur les terrils, les murs et les toits pourront être considérées comme « néo-indigènes » si elles répondent à tous les critères énumérés.

### **X = Néo-indigène potentiel**

Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = accidentelle (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.

### **Z = Eurynaturalisé**

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène.

Dans les conditions définies ci-dessus, à l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme assimilé indigène s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 3,5 % du territoire d'au moins un district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté qualifié de « AR » ou plus commun, selon l'échelle de calcul de BOULLET, 1988) ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).

### **N = Sténonaturalisé**

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations.

À l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme sténonaturalisé s'il remplit à la fois les deux conditions suivantes :

- occupation de moins de 3,5 % du territoire de chaque district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté égal à Rare ou plus rare encore) et occupation d'une minorité de ses habitats potentiels. Au-delà, il sera considéré comme eurynaturalisé (Z) ;
- observation, dans une même station, sur une durée au moins égale à 10 ans avec une vigueur significative des populations : au moins renouvellement régulier des effectifs pour les plantes annuelles et bisannuelles ou,

dans le cas des plantes vivaces, propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus), cela dans au moins une de leurs stations.

### A = Accidentel

Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

Le terme d'Adventice, précédemment utilisé, est abandonné en raison des confusions que son utilisation provoquait par rapport aux « mauvaises herbes » des cultures » (dont les messicoles).

### S = Subspontané

Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles... et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation, dans une même station, des descendants des individus originellement cultivés (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension des populations par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

### C = Cultivé

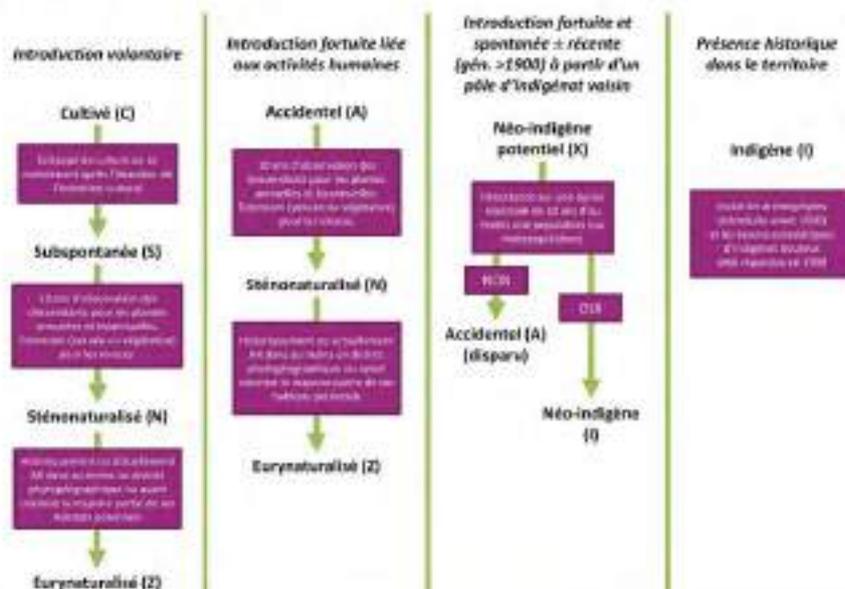
Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

Ce statut peut être décliné en 9 sous-catégories basées sur de grands types d'usages. Celles-ci sont reportées dans la colonne « Usage culturel » (voir ci-dessous).

? = **indication complémentaire de statut douteux ou incertain** se plaçant après le code de statut (I?, X?, Z?, N?, S?, A?).

N.B. - Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les statut(s) dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) secondaire(s). Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

Schéma récapitulatif



#### Colonne 4 - Rareté en région Hauts-de-France [Rareté HdF]

L'indice de rareté régionale du taxon [selon V. BOULLET 1988 et 1990, V. BOULLET et V. TREPS], est appliqué, sur la période 2000-2017, aux seules plantes indigènes (I), néo-indigènes potentielles (X), naturalisées (Z et N), subspontanées (S) ou accidentelles (A) : **E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.**

L'indice de rareté régionale est basé sur la table suivante :

<b>RARETÉ RÉGIONALE (selon la grille 5 × 5 km UTM ED50 NTF)</b>		
<b>Calcul de l'indice de Rareté régionale (Rr)</b>		
$Rr(i)(z) = 100 - 100 \times \frac{T(i)(z)}{C(z)}$ <p>avec : C(z) = nombre total de mailles de la grille régionale en réseau (z désignant la taille unitaire de la maille en km<sup>2</sup>), T(i)(z) = nombre de mailles de la grille régionale où le taxon i est présent (données 2000-2017).</p>		
	<b>Région</b>	Hauts-de-France
	<b>Nombre total de carrés 5 × 5 km dans la région [C(25)]</b>	1 400
<b>Classe de rareté régionale</b>	<b>Intervalle de valeur de l'indice de rareté régionale (Rr)</b>	<b>Nb de carrés (5 × 5 km) de présence</b>
<b>Exceptionnelle (E)</b>	Rr >= 99,5	1-7
<b>Très rare (RR)</b>	99,5 > Rr >= 98,5	8-21
<b>Rare (R)</b>	98,5 > Rr >= 96,5	22-49
<b>Assez rare (AR)</b>	96,5 > Rr >= 92,5	50-105
<b>Peu commune (PC)</b>	92,5 > Rr >= 84,5	106-217
<b>Assez commune (AC)</b>	84,5 > Rr >= 68,5	218-441
<b>Commune (C)</b>	68,5 > Rr >= 36,5	442-889
<b>Très commune (CC)</b>	36,5 > Rr	890-1 400

Pour les plantes ou populations cultivées (statuts C), la fréquence culturelle, dont la valeur obligatoirement subjective et variable ne repose pas sur le calcul d'un indice de rareté, est renseignée dans la colonne n°15 « Fréquence culturelle » (voir ci-dessous).

Un **signe d'interrogation placé à la suite de l'indice de rareté régionale** « E?, RR?, R?, AR?, PC?, AC?, C? ou CC? » indique que la rareté estimée doit être confirmée. Dans la pratique, ce ? indique que l'indice de rareté régionale du taxon est soit celui indiqué, soit celui directement supérieur ou inférieur à celui-ci. Ex. : R? correspond à un indice réel AR, R ou RR.

Lorsque l'incertitude est plus importante, on utilisera seul le signe d'interrogation (voir ci-dessous).

? = taxon présent dans les Hauts-de-France mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles (cas fréquent des taxons infraspécifiques méconnus ou des taxons subspontanés, accidentels, cultivés, dont la rareté ou la fréquence sont actuellement impossibles à apprécier).

D = taxon disparu (non revu depuis 2000 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières). La notion de « disparu » se limite

ici à celle de « visiblement disparu, ou encore de disparition épigée », ne pouvant raisonnablement tenir compte des cryptopotentialités des espèces (banque de diaspores du sol, voire organes dormants) et de la notion de « disparition hypogée ».

**D?** = taxon présumé disparu, dont la disparition doit encore être confirmée.

# = lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans les Hauts-de-France.

Quand un taxon présente plusieurs statuts, la rareté globale à l'« état sauvage » (hors fréquence culturelle) peut être déclinée et précisée pour chacun des statuts. Dans ce cas, les raretés par statut sont données entre accolades, dans l'ordre hiérarchique des statuts suivant : I, X, Z, N, A, S.

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,RR,AC}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté à l'état naturalisé = RR et la rareté à l'état subspontané = AC.

Lorsque la distinction de l'indice de rareté de chacun des statuts est impossible, on indique d'abord l'indice de rareté relatif aux populations I, suivi, entre parenthèses, de l'indice correspondant à la « somme » des autres statuts (Z, N, S, A).

tatut = IN(SC) / rareté = AC{R,(AC)}.

Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté des populations naturalisées + subspontanées = AC.

#### Colonne 5 - Cotation UICN du niveau de menace en région Hauts-de-France [Menace HdF]

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN (2003, 2010, 2011, 2012a et 2012b - voir bibliographie). **L'évaluation du niveau de menace (risque d'extinction) ne s'applique qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?) et aux seules espèces et rangs infraspécifiques.**

**EX** = taxon **éteint sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans les Hauts-de-France) ;

**EW** = taxon **éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans les Hauts-de-France) ;

**RE** = taxon **disparu au niveau régional** ;

**REw** = taxon **disparu à l'état sauvage au niveau régional** (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional) ;

**CR\*** = taxon **présumé disparu** au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? ») ;

**CR** = taxon **en danger critique** ;

**EN** = taxon **en danger** ;

**VU** = taxon **vulnérable** ;

**NT** = taxon **quasi menacé** ;

**LC** = taxon de **préoccupation mineure** ;

**DD** = taxon **insuffisamment documenté** ;

**NAa** = évaluation UICN **non applicable** car taxon naturalisé (N, N? Z ou Z?) ;

**NAo** = taxon **exclu de la liste rouge** car néo-indigène potentiel (X, X?), accidentel (A, A?), subspontané (S, S?) ou cultivé (C, C?) ou une combinaison de ces valeurs. Les hybrides et les taxons de rang taxonomique supérieur à l'espèce (groupes, agrégats, genres, etc.) relèvent également de cette catégorie ;

**NE** : taxon **non évalué** (jamais confronté aux critères de l'UICN) ;

# = lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans les Hauts-de-France.

Un résumé du guide méthodologique de l'UICN est fourni en **annexe 1** de ce document. C'est sur cette base qu'a été défini l'indice de menace de chaque taxon. La cotation retenue correspond au niveau de menace le plus important défini par un des cinq critères pris en compte. Notons que le critère 5 (« Analyse quantitative », basé sur une modélisation mathématique de l'évolution du taxon, n'a jamais été pris en compte ici. De même, le critère A (« Réduction de population »), impliquant des données chiffrées sur la régression du taxon sur une période assez courte, n'a pu être que très occasionnellement utilisé.

L'aire d'occurrence (EOO) n'a jamais été prise en compte seule, non combinée à l'aire d'occupation (AOO), pour justifier d'une catégorie UICN sur le critère B ; les seuils de superficie ayant été jugés peu pertinents à l'échelle régionale (par exemple, le seuil de 20.000 km<sup>2</sup> pour la catégorie VU correspondant aux deux tiers de la superficie totale de la région [31 813 km<sup>2</sup>]).

L'aire d'occupation (AOO), exprimée en km<sup>2</sup>, correspond au nombre de mailles UTM de 1x1 dans lesquelles le taxon évalué a été signalé depuis 2000.

La notion de « déclin continu » a été appréciée, en première approche, par comparaison entre la répartition du taxon dans la période 1960-1999 (correspondant à l'inventaire de l'Institut floristique franco-belge) et la période 2000-2017 (inventaires coordonnés par le CBNBL). Un Taux d'évolution a donc été calculé en analysant les données contenues dans Digitale. Ce taux d'évolution est calculé de la manière suivante :

$$p = \frac{Va - Vd}{Vd} \times 100$$

Avec :

p : taux d'évolution

Va {valeur actuelle} : nombre de mailles UTM 1 × 1 km = ou > 2000

Vd {valeur de départ} : nombre de mailles UTM 1 × 1 km sur la période 1960-1999

Deux séries de données ont été analysées : les données considérées comme certaines à l'échelle de la maille et les données considérées comme plausibles (rattachement géographique incertain). Le cas échéant, après avis d'expert, le taux d'évolution a pu être affiné en fonction des valeurs calculées initialement.

La valeur du taux d'évolution n'est pas présentée dans le présent document mais elle a servi de base à la définition de la tendance (colonne 7).

En complément, la connaissance du déclin actuel de la fréquence ou de la qualité des habitats du taxon et des pressions actuellement exercées sur celui-ci a été prise en compte (dire d'expert).

Le dénombrement des « localités » au sens de l'UICN (noyau de population pouvant être soumis à un même facteur de menace) correspond en général à la parcelle d'exploitation pour les milieux agropastoraux mais des superficies plus étendues, correspondant souvent à la notion usuelle de « site », ont été prises en compte, notamment pour les espaces protégés.

Conformément aux préconisations de l'UICN, les notions de « fluctuations extrêmes » et de « fragmentation sévère » n'ont été retenues que lorsque celles-ci découlaient d'un impact d'origine anthropique (les facteurs climatiques n'ont pas été retenus ici), induisant la disparition significative d'individus ou de populations (menaces liées à la diminution progressive des banques de graines ou des échanges génétiques entre populations par exemple).

À défaut de connaissance sur les flux inter-populationnels avec les régions voisines, aucun ajustement des cotations UICN (diminution ou augmentation d'un ou plusieurs échelons de catégorie) n'a été apporté (voir document UICN 2012a, p. 37-39).

Par exception mais conformément à la notion d'« introduction bénigne » telle que définie par l'UICN, une espèce naturalisée a été évaluée EN. Il s'agit d'*Andromeda polifolia*.

### Plantes indicatrices de zones humides

Statut affecté à partir d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2. 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en

application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. NOR : DEVO0813942A. (Version consolidée au 10 juillet 2008). Cette liste nationale peut être complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique.

Les taxa surlignés en bleu sont inscrits à la liste nationale.

<b>Plantes bénéficiant d'une protection légale (apparaît en gras dans le tableau)</b>
---

Taxon protégé dans l'ex-région Nord-Pas-de-Calais au titre de l'arrêté du 1er avril 1991.

Taxon protégé dans l'ex-région Picardie au titre de l'arrêté du 17 août 1989.

<b>Réglementation « Espèces exotiques envahissantes »</b>
---

EEE-UE = liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil. Cette liste est définie par le Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13 juillet 2016 et mise à jour par le Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017.

*N.B. : l'arrêté national du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides* a été abrogé, ces deux espèces étant concernées par le nouveau règlement européen.*

## E.3. STATUTS DE PROTECTION ET LEGENDE DES TABLEAUX DE DONNEES POUR LA FAUNE

### STATUTS DE PROTECTION ET NIVEAU DE MENACE DE LA FAUNE

#### Rareté en région

Les différentes catégories sont :

- TC : Très Commun
- C : Commun
- AC : Assez Commun
- PC : Peu Commun
- AR : Assez Rare
- R : Rare
- E : Exceptionnel

#### Degré de menace régionale

Les différentes catégories sont :

- DD : Données insuffisantes
- NA : Non Applicable
- NE : Non Evalué
- NM : Non Menacé
- LC : Préoccupation Mineure
- L : Localisé
- NT : Quasi Menacé
- VU : Vulnérable
- EN : En Danger
- Cr : Critique
- D : Déclin

#### Niveau de menace national

Une Liste Rouge n'a pas de valeur juridique mais constitue un bilan à propos du niveau de menace de la faune. La nomenclature de statuts diffère selon les taxons (oiseaux, amphibiens, mammifères...).

#### Liste Rouge Nationale

Les différentes catégories sont :

- DD : données insuffisantes
- LC : préoccupation mineure
- NT : quasi menacée
- VU : vulnérable
- EN : en danger
- CR : en danger critique d'extinction
- RE : éteinte en métropole



#### Statuts de protection

##### Protection nationale concernant les oiseaux : arrêté du 29/10/2009

- **Article 3** : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux notamment en période de reproduction et l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.

- **Article 6** : Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol le préfet peut délivrer pour ces espèces des autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, sous réserve du respect de certaines conditions.

##### Protection nationale concernant les mammifères : arrêté du 23/04/2007

- **Article 2** : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel. Sont interdits également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux

##### Protection nationale concernant les amphibiens et les reptiles : arrêté du 19/11/2007

- **Article 2** : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu

naturel. Sont interdits également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

- *Article 3* : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel.

**Directive oiseaux** : concerne la conservation des oiseaux sauvages

- *Annexe I* : liste des espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

- *Annexe II/1* : liste des espèces autorisées à la chasse dans toute l'union.

- *Annexe II/2* : liste des espèces autorisées à la chasse seulement dans certains pays. La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits.

- *Annexe III/2* : liste les 26 espèces qui échappent à la règle concernant le transport, la vente et la détention de l'annexe II.

**Directive Habitat-Faune-Flore** : concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe I* : Liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

- *Annexe II* : liste d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation

- *Annexe III* : Critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation

- *Annexe IV* : liste des espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

- *Annexe V* : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesure de gestion

**Convention de Berne** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel

- *Annexe II* : espèces de faune strictement protégées.

- *Annexe III* : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau de population le permet.

## E.4. METHODOLOGIE D'ETUDE

### Généralités

Les enjeux écologiques de la zone d'étude sont évalués selon la méthodologie suivante :

> La réalisation d'une recherche bibliographique :

Elle est menée sur un territoire élargi de 5km par rapport à la zone de projet, afin de prendre en compte toutes les interactions écologiques entre le site d'étude et les milieux proches (ZNIEFF, ZICO, ZPS, ZSC...).

Cette première phase sera l'occasion de recueillir les données auprès des partenaires locaux (associations environnementalistes, services de l'état...) et de synthétiser l'état des connaissances des milieux naturels en vérifiant et rassemblant les informations issues de la bibliographie.

Un atlas cartographique ainsi qu'une description sommaire de ces différents éléments seront réalisés.

> La réalisation d'un pré-diagnostic faune flore :

Cette étape s'articule autour d'un recensement et d'une analyse des milieux et des espèces à travers plusieurs campagnes de terrain afin d'identifier et de caractériser les composantes et l'état de conservation du patrimoine naturel ainsi que la valeur écologique du site.

La phase de terrain sera réalisée sur un cycle biologique partiel (en période favorable).

Les cortèges suivants seront étudiés : botanique (ptéridophytes et spermatophytes), avifaune, herpétofaune, entomofaune (lépidoptères rhopalocères, odonates, orthoptères, coléoptères), mammalofaune (dont chiroptérofaune).

Les prospections se concentrent principalement sur les périodes d'observations les plus favorables, c'est-à-dire au printemps et en été.

> La hiérarchisation des enjeux :

A l'issue des inventaires, une hiérarchisation des enjeux écologiques de la zone d'étude sera proposée vis-à-vis du projet considéré. Nous identifierons les espèces et habitats patrimoniaux et/ou protégés (statuts de protection régional ou national, listes référencées dans le code de l'Environnement et listes rouges UICN, bibliographie locale). La valeur écologique de chaque habitat rencontré et des unités constitutives sera évaluée sur la base de critères objectifs (diversité spécifique, rareté, protection des espèces et/ou des habitats, capacité d'accueil, rôle micro-régional, degré d'artificialisation, sensibilité écologique...). Au regard des éléments projet fournis, une analyse des enjeux sera réalisée. L'échelle des sensibilités écologiques comprend différents niveaux d'enjeux : très faible, faible, modéré, fort, très fort et majeur.

### Phase de terrain

**Les méthodologies d'inventaires liées aux différents groupes sont présentées dans les pages suivantes.**

### Flore et habitats

L'inventaire de la flore se limite aux plantes supérieures (Ptéridophytes et Spermatophytes) et consiste en la réalisation de relevés par milieux homogènes.

La caractérisation et la description des cortèges floristiques seront effectuées sur la base de la typologie EUNIS, en identifiant les espèces végétales caractéristiques de chaque groupement. Dans la mesure du possible l'état de conservation du groupement est évalué. Les habitats les plus sensibles sont localisés.

En cas de présence les espèces patrimoniales (remarquables par leur rareté, leurs particularités et leurs statuts de protection) sont localisées précisément. Sont recherchées en priorité les espèces protégées citées dans la bibliographie ou susceptibles de se développer dans les différents milieux de la zone d'étude. Les périodes de floraison de ces dernières sont également repérées afin de les identifier rapidement sur le terrain.

L'inventaire floristique comprendra donc :

- > La caractérisation des habitats naturels (EUNIS), en spécifiant s'ils existent les zones humides et les habitats relevant de l'arrêté du 16/11/2001 (relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000),
- > la liste des cortèges floristiques rencontrés
- > les statuts de rareté et de menace des espèces,
- > le degré de protection (locale, régionale, nationale, européenne) des espèces.

Une approche des milieux par habitats permet de compléter les observations avec des espèces potentiellement présentes mais qui n'ont pas été observées sur le terrain.

Un travail cartographique est réalisé sur :

- > les habitats naturels selon la typologie EUNIS,
- > les habitats de végétations humides au sens de la loi sur l'eau
- > les habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive habitats-Faune-Flore.

## Identification de zones humides

La notion de « zone humide » est présentée au 1<sup>o</sup> du I de l'article L211-1 du Code de l'Environnement : « La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides; 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. »

La caractérisation de zones humides est régie par l'arrêté du 24 juin 2008 complété par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Cette caractérisation se base sur des critères d'hygrophilie de la végétation et/ou d'hydromorphie des sols (critères alternatifs).

L'article 23 de la LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité vient réaffirmer que le critère pédologique et le critère floristique sont alternatifs et permettent tout deux l'identification de zone humide.

**Ainsi, afin d'identifier les zones humides, les sites d'étude seront investigués selon les critères pédologiques et floristiques. La synthèse des deux critères, à savoir la somme des surfaces humides selon la pédologie et la flore, conclue sur la surface totale de zones humides dans l'emprise des sites.**

### Identification selon le critère floristique

#### *Analyse des végétations*

Elle consiste en une **identification de la végétation hygrophile** (sur la base des critères « espèces et habitats » décrits dans les arrêtés ministériels / textes réglementaires) lors d'une prospection **en période favorable de végétation**.

Dans l'arrêté, 2 critères existent pour caractériser les Zones Humides (flore et habitats). Le critère retenu ici pour caractériser la végétation humide est l'inventaire des habitats dénommés dans l'arrêté du 24 juin 2008 (annexe II).

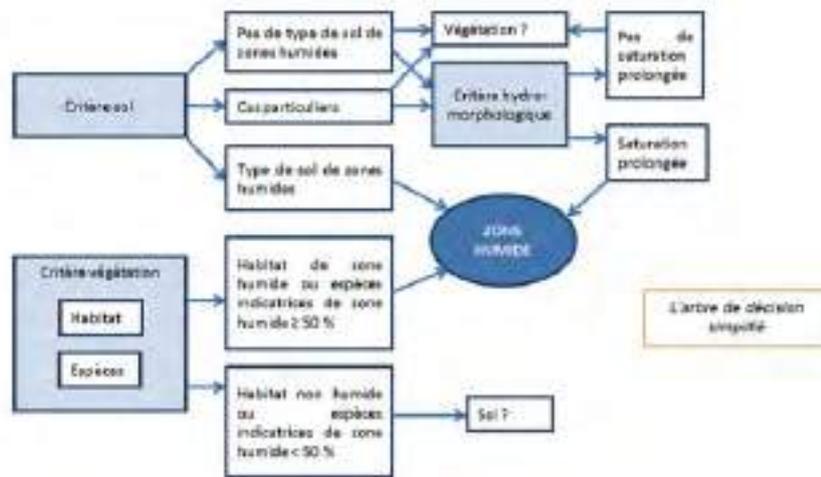


Illustration 4. Méthodologie générale

### Critère d'identification retenue

Un relevé phytosociologique a été effectué pour chaque habitat caractéristique décrit. L'inventaire de placettes de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, formant ainsi des transects perpendiculaires à cette limite, est valable pour la cartographie approximative de grande surface de végétations caractéristiques de zones humides. Notre méthode de cartographie au GPS apporte un niveau de précision plus important pour la localisation des végétations caractéristiques de zone humide.

Les relevés phytosociologiques effectués respectent le Guide méthodologique de la Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquées aux sites terrestres du réseau Natura 2000<sup>1</sup>.

Les habitats caractéristiques de zones humides décrits sont présentés selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (EUNIS, CORINE biotopes et Prodrôme des végétations de France).

Les données floristiques seront reprises sous forme de tableaux et cartographies listant :

- > Les espèces présentes par relevé phytosociologique.
- > Leur taux de recouvrement.
- > Leur caractère indicateur de Zone Humide.

**Au regard des investigations floristiques, nous statuerons sur la présence ou non d'une zone humide au regard du critère floristique. Nous définirons la surface de « zone humide » identifiée selon le critère retenu.**

Les investigations de terrain sont réalisées selon la méthodologie suivante :

- > Synthétiser les données bibliographiques disponibles (études, personnes ou structures ressources...)  
;
- > Appréhender la sensibilité générale du territoire dans ses composantes écologiques ;
- > Réaliser un diagnostic des enjeux faune flore, afin de les intégrer dans l'évaluation des impacts du projet.

### Avifaune

La méthode adoptée aura pour objectif de caractériser les cortèges avifaunistiques en précisant l'abondance des espèces présentes et de hiérarchiser les habitats en considérant l'indicateur oiseaux comme représentatif de l'intérêt des milieux. L'étude de l'avifaune fournit des renseignements sur la richesse de l'écosystème et la structure du paysage.

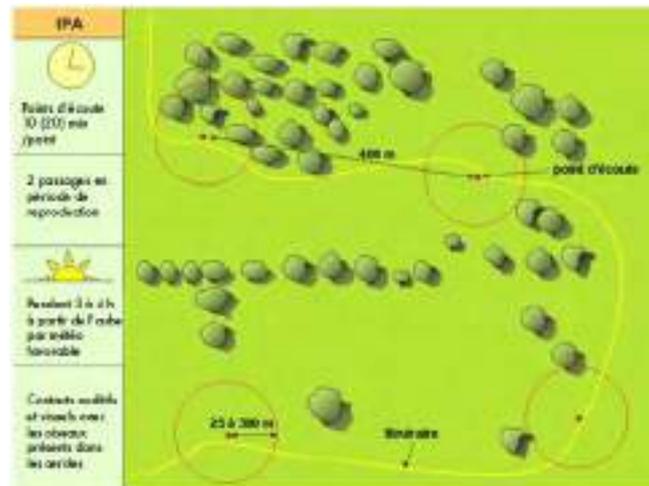
L'étude étant réalisée sur un cycle biologique complet, pendant une durée d'un an, tous les cortèges sont recensés (nicheur, hivernant, migrateur).

<sup>1</sup> CLAIR, M., GAUDILLAT, V., HERARD, K. et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

Dans un premier temps, une recherche des informations disponibles dans la bibliographie ou les banques de données permet de connaître le cortège d'espèces susceptibles d'être rencontrées, en fonction des milieux naturels présents et d'orienter l'effort de prospection sur les habitats favorables aux espèces patrimoniales pré-identifiées dans ces listes.

Pour les espèces nicheuses nous utilisons la méthode des IPA (point d'écoute), afin de définir avec précision les cortèges et d'apprécier la richesse des peuplements d'oiseaux. Ces IPA sont réalisés sur des zones homogènes (zones cultivées, prairies, lisières, ...).

Après avoir déterminé les différents habitats naturels en présence, un plan d'échantillonnage est défini, le plus souvent systématique ou stratifié. Il s'agit de définir un nombre assez grand de points contacts, distants d'environ 400 à 500 m. Sur chaque point, l'observateur reste immobile et note pendant 20 minutes ses observations visuelles ou auditives. Tous les individus différents contactés sont notés.



*Illustration 5. Exemple de plan d'échantillonnage IPA. Source : Guide des méthodes de diagnostic écologiques des milieux naturels - MNHN*

Les différents indices de nidification sur le site sont aussi notés, car ils témoignent de son utilisation à un moment clé du cycle des espèces. On distingue trois indices de nidification (d'après Hagemeijer & Blair, 1997) :

- > nicheur possible : oiseaux vus en période de nidification dans un milieu favorable ou mâle chantant en période de reproduction.
- > nicheur probable : couple en période de reproduction, chant du mâle répété sur un même site, parades nuptiales, sites de nids fréquentés, comportements et cris d'alarme, présence de plaques incubatrices sur un oiseau tenu en main.
- > nicheur certain : construction et aménagement d'un nid ou d'une cavité, découverte d'un nid vide ou de coquille d'œufs, nid fréquenté, observation de juvéniles non volants, transport de nourriture ou de sacs fécaux, nid garni (œufs, poussins), adulte simulant une blessure ou cherchant à éloigner un intrus.

Au-delà de la protection d'espèces, assez large pour les oiseaux, nous nous attacherons à identifier les plus sensibles et les plus remarquables. Les données d'espèces remarquables seront géoréférencées (Point GPS) et feront l'objet d'une présentation succincte : effectifs, comportement, observations particulières, habitats particuliers etc.

Les inventaires de terrain sont réalisés du lever du jour jusqu'à 10h-11h environ.

## Mammalofaune

### Grands mammifères

Pour les grands mammifères, les recherches bibliographiques permettent d'appréhender les espèces en présence dans le secteur, d'évaluer les effectifs, ainsi que les éventuels axes de déplacements connus. Une analyse du SRCE avec identification des biocorridors est effectuée. Nous prenons également en compte les données cynégétiques (espèces chassées et statuts).

Les recherches de terrain permettent de dresser une liste partielle des mammifères utilisant le site à partir de la bibliographie, de l'installation de pièges photographiques, d'observations directes et du relevé d'indices de présence. Il s'agit en particulier :

- > d'empreintes, spécialement dans les zones boueuses, les chemins, le sable et la neige ;
- > de coulées, ou de passages préférentiels ;
- > de reliefs de repas ;
- > de terriers (renard *Vulpes vulpes*, blaireau *Meles meles*) ou de nids ;
- > des marques territoriales comme les grattis des lapins *Oryctolagus cuniculus*, ou les frottis sur les écorces d'arbres des chevreuils *Capreolus capreolus* ;
- > de signes divers (ossements, bois de cervidés, poils).

Les espèces remarquables font l'objet d'une illustration en accompagnement du texte.

### *Micromammifères*

Pour les micromammifères, le recensement se base sur l'observation de traces et indices de présence et sur l'analyse des restes de prédateurs. L'étude des pelotes de réjection des rapaces permet de mettre en évidence la présence de certaines espèces. Les ossements sont déterminés à partir de la clé d'identification des restes trouvés dans les pelotes de réjection de rapaces nocturnes – CPN.

Aucun dispositif d'étude particulier (pose de pièges à traces, tubes capteurs de poils...) n'est mis en place sur le terrain.

### *Chiroptères*

Les chauves-souris sont des prédateurs nocturnes consommant des insectes, l'étude de la diversité spécifique et de la répartition du nombre de contacts entre les différents taxons permet de rendre compte de la qualité des milieux servant de supports au déroulement de leurs cycles biologiques.

De plus, leur utilisation du site permet de rendre compte de l'intégration du site d'étude au sein de la trame verte locale. En effet, elles ont de vastes rayon d'action au cours d'une nuit (certains individus ont été contactés, en chasse à 15 km de leur gîte). L'étude des chauves-souris permettent d'étudier l'éco-paysage et de rendre compte de l'état des milieux.

Le présent pré-diagnostic comprend la recherche de zones pouvant être utilisées comme des gîtes pour les chiroptères.

## **Reptiles**

Cet inventaire est basé sur les observations à vue et la recherche des individus sur les milieux favorables.

Les habitats favorables aux différentes espèces patrimoniales observées font l'objet d'une description et d'une illustration. En découle une délimitation des territoires vitaux (zone de dépendance écologique) des espèces patrimoniales répertoriées sur le site. Ces zones sont déterminées à partir des caractéristiques intrinsèques à chaque espèce et de ses exigences écologiques.

Il s'agira notamment :

- > de cartographier les habitats favorables aux espèces observées aussi bien pour se nourrir, se reproduire ou hiverner ;
- > de hiérarchiser ces zones ;
- > dans la mesure du possible d'identifier les corridors de déplacements des espèces patrimoniales.

### *Période d'activité*

Les reptiles sont recensés pendant la période active qui s'étend de mars à juin (les individus sont plus facilement observables en fin d'hiver-début de printemps en raison de la végétation réduite et des besoins thermiques importants en sortie d'hivernage).

Les journées froides, pluvieuses ou de grand vent sont évitées. Une météo variable ou nuageuse est préférée à une journée chaude et ensoleillée.

## Amphibiens

### Choix des sites et relevés

Tous les habitats humides favorables à la présence des amphibiens sont échantillonnés. Pour les petits sites la totalité des surfaces est visitée. Pour les grands sites un échantillonnage des différents milieux est défini.

Les individus adultes sont identifiés à la lampe et par points d'écoute des mâles chanteurs (10 min par points). Les larves et têtards présents dans les masses d'eaux et la vase sont identifiés à vue si possible. Cet inventaire est complété par une recherche des pontes. Aucun inventaire nocturne n'est ici réalisé.

### Période d'activité

La période de prospection s'étale, de mars (voir avril selon les conditions météorologiques) à juillet. Les périodes d'activité diffèrent selon les espèces.

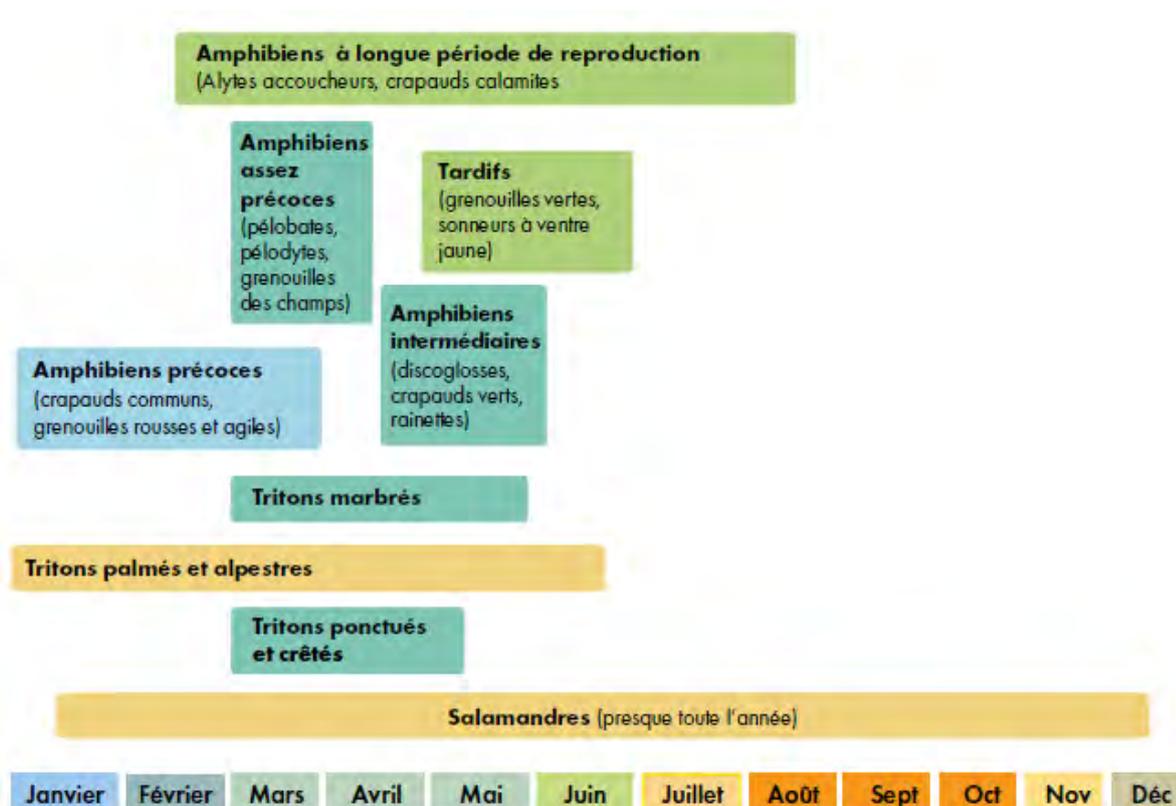


Illustration 1. Période d'activités des différents cortèges d'amphibiens. Source : Guide des méthodes de diagnostic écologiques des milieux naturels – MNHN

Une attention particulière est portée au protocole chytridiomycose, afin d'éviter la propagation de cette maladie. Si des signes infectieux sont observés sur site, ils sont alors signalés sur alerte amphibien <http://www.alerte-amphibien.fr/>

## Entomofaune

Les groupes d'insectes recherchés sont ciblés sur les lépidoptères rhopalocères, les odonates et les orthoptères.

Des efforts de recherche se feront sur les espèces appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats susceptibles de se trouver sur site et aussi sur les espèces dites patrimoniales et/ou rares.

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

La période de prospection pour les invertébrés débute dès le début du printemps et peut s'étendre jusqu'à fin septembre en fonction des conditions météorologiques.

Les insectes sont actifs par temps ensoleillé ou faiblement nuageux, par vent faible à nul et à des températures relativement élevées.

### *Lépidoptères rhopalocères*

Les rhopalocères sont de bons indicateurs de l'état écologique des milieux ouverts et de la diversité spécifique floristique.

La méthodologie se base sur le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France). La méthode retenue dans tous les programmes de suivis de rhopalocères est donc le comptage par transects (Pollard et Yates, 1993).

Chaque transect se restreint à un seul type d'habitat. Si le transect correspond à une lisière, les deux milieux en contact seront décrits séparément. Du fait de cette contrainte d'homogénéité d'habitat, les transects sont de longueur réduite, comprise en 50 et 400 m.

A l'intérieur de chaque site, l'observateur définit librement 5 à 15 petits transects (ou parcours) d'une longueur telle qu'il faille environ 10 minutes pour compter les papillons.

Les individus sont capturés avec un filet à papillon pour les espèces non identifiables en vol. Cet inventaire est complété par une recherche active des chenilles dans la végétation.

### *Les odonates*

Les odonates sont des bio-indicateurs de la qualité des milieux aquatiques. La méthodologie d'inventaire est adaptée selon les protocoles STELI (Suivi Temporel des Libellules) et RhoMeO.

Pour décrire la richesse totale de la zone humide, il est nécessaire d'échantillonner tous les types d'habitats disponibles pour les odonates. Des points sont définis à une distance de 500 mètres environ sur chaque habitat. L'observateur reste au minimum 30 minutes sur chaque site et inventorie tous les individus à vue ou par capture au filet.

Ce recensement est complété par la détection d'indices de reproduction sur les sites aquatiques (larves, exuvies...).

### *Les orthoptères*

Les orthoptères sont essentiellement sensibles à la structure de la végétation (stratification de la végétation) mais pas à sa composition car ils sont presque tous polyphages. Ils permettent de caractériser la structure paysagère et la diversité des habitats.

L'inventaire est conduit sur les imagos, la méthode principale de recherche est basée sur la réalisation de relevés dans lesquels la liste des espèces contactées est étroitement associée à une analyse structurale de la végétation.

Les relevés permettent de connaître la composition spécifique d'un peuplement d'Orthoptère (VOISIN, 1986). Ils sont effectués selon les techniques déjà largement utilisées par DREUX (1962, 1972), DURANTON & al. (1982), VOISIN (1979, 1980, 1986), et à quelques variantes près, par DEFAUT (1978) et LUQUET (1978).

Le choix des stations est réalisé selon leur homogénéité apparente. En pratique, une station doit être homogène quant à la structure de sa végétation (c'est-à-dire qu'elle doit concerner un seul biotope à la fois) sur une surface minimale de l'ordre de 200 m<sup>2</sup>.

#### En milieux ouverts :

L'observateur progresse lentement durant une durée minimale de l'ordre d'une demi-heure, et identifie tous les orthoptères qui y sont présents. La progression se fait ordinairement en spirale, de manière à éviter aux individus de désertir la station en les « ramenant » en son centre. Les captures sont effectuées avec un filet fauchoir.

En milieux fermés :

Des transects ou ILA (Indice Linéaire d'Abondance) sont matérialisés le long des lisières dans les secteurs où la méthode de la spirale (décrite ci-dessus) ne peut être appliquée. La récolte est effectuée à l'aide d'un parapluie japonais par battage de la végétation arbustive.

## Dates des prospections et conditions météorologiques

Les investigations de terrain sont planifiées en fonction du cycle biologique de chaque groupe taxonomique.

Date	Thématique	Conditions météo
06/05/2022	Inventaires sur l'avifaune, l'herpétofaune, la mammalofaune et l'entomofaune	12°C Ensoleillé Vent 10km/h
19/05/2022	Inventaires sur les habitats, la flore, les zones humides	-

Tableau 8. Dates de réalisation des expertises écologiques

Cette expertise réalisée en mai 2022 permet de dresser un premier état des lieux des milieux naturels et des espèces (animales ou végétales) présentes, ainsi que de rendre compte des principaux enjeux écologiques et des sensibilités du secteur étudié.

## Equipe intervenant sur l'expertise de 2022

L'équipe mobilisée pour la réalisation de ce diagnostic est :

- > Maxence LAMIRAND (expert botaniste : phytosociologie, relevés floristiques, délimitation et fonctionnalité des zones humides sur le critère flore avec application du guide ONEMA (édité en mai 2016)) ;
- > Aline DEFLORENNE (expert fauniste : avifaune, mammalofaune, entomofaune, herpétofaune, batrachofaune) ;
- > Louison LEPAGE (expert fauniste : avifaune, mammalofaune, entomofaune, herpétofaune, batrachofaune).

Il est primordial de signaler que les communautés végétales évoluent dans le temps et que les éléments présentés ci-après constituent une photographie à un instant « t » du territoire. D'autre part, les communautés végétales présentes ne sont pas constantes dans le temps. En effet, certaines espèces nécessitent des conditions de milieux particulières pour « apparaître ». Ainsi, une espèce très abondante dans un milieu une année, peut ne pas apparaître l'année suivante si les conditions du milieu ne sont pas réunies.

D'autre part, il est impératif de garder à l'esprit qu'un inventaire exhaustif, même pour les groupes connus et peu difficiles à identifier comme les oiseaux, les reptiles ou la flore supérieure par exemple reste illusoire sur une superficie importante et sur un créneau de prospection restreint (quelques jours sur un cycle annuel). Tout au plus, peut-on approcher une réalité en constante évolution.

Les résultats sont donc à considérer comme un échantillonnage partiel des espèces et des habitats présents sur le site. Ils correspondent à la synthèse de tous les éléments disponibles au moment de la rédaction du présent rapport (données bibliographiques, consultation de personnes ou organismes de référence, données issues des prospections terrain). La découverte ultérieure d'éventuelles espèces rares ou protégées, non signalées dans notre étude n'est donc pas à exclure, au regard des éléments énoncés précédemment.

Cela étant dit, ces inventaires constituent une base nécessaire pour entreprendre une réflexion locale sur la conservation des espèces et des habitats.

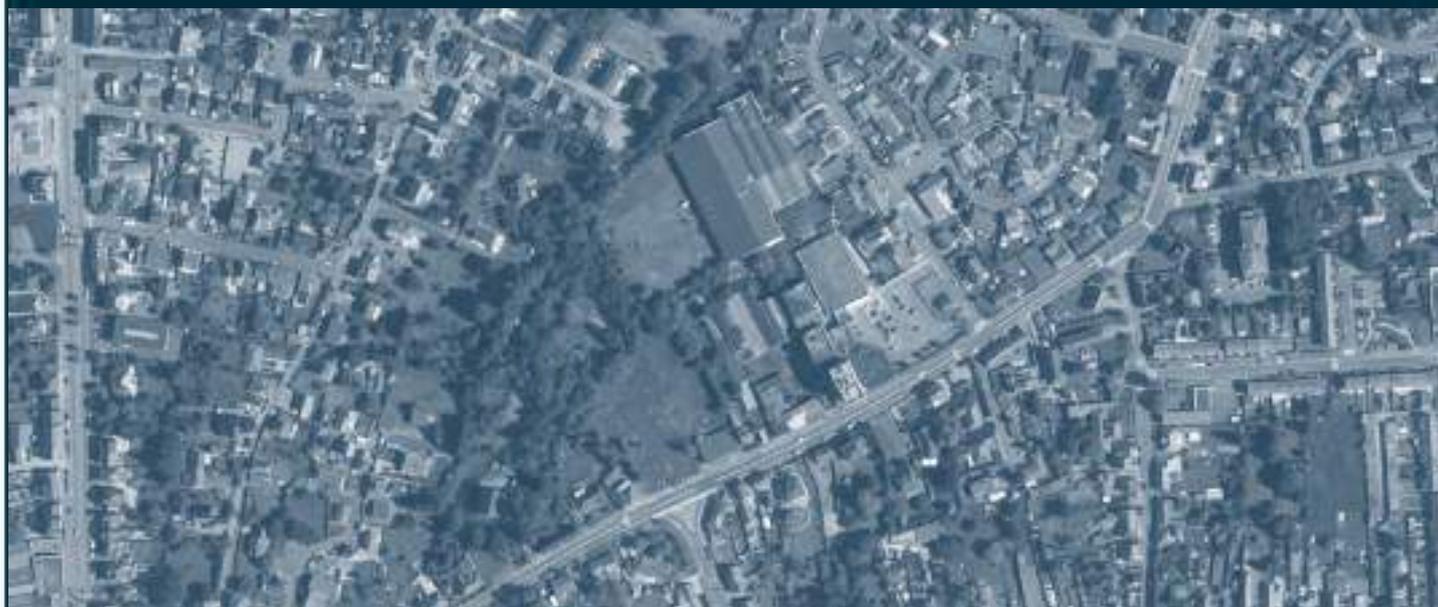
VERDI



24/06/2022

Etat Initial Hydraulique

## Projet d'aménagement du quartier de Violaines à Maubeuge



Version 1

Référence : 13-02506

Etabli par : Marc LEROUX

Visé par : Claire NIVON



# Révision

Indice de révision	Date	Commentaire	Emis par	Visé par
01	Mai 2022	Dossier indice 01	M.Le	C.Ni



# Sommaire

<b>1 Objet et localisation du projet</b>	<b>5</b>	
1.1 Objet du dossier		5
1.2 Localisation du projet		7
<b>2 Relief et bassin versant extérieur</b>	<b>8</b>	
<b>3 Contexte hydrogéologique</b>	<b>10</b>	
3.1 Masse d'eau souterraine		10
3.2 Piézométrie		11
3.3 Exploitation de la ressource en eau souterraine		13
3.4 Vulnérabilité de la nappe		15
<b>4 Hydrographie-Hydrologie</b>	<b>16</b>	
4.1 Bassin-versant et masse d'eau de surface		16
4.2 Réseau hydrographique		17
4.2.1 La Sambre		19
4.2.2 La Pisselotte		21
4.2.3 Contexte piscicole		25
<b>5 Sensibilité du milieu récepteur</b>	<b>26</b>	
5.1.1 Au regard du SDAGE Artois-Picardie		26
5.1.2 Au regard du SAGE de la Sambre		26
<b>6 Zones humides</b>	<b>27</b>	
6.1 Selon le SDAGE Artois-Picardie		27
6.2 Identification de zones humides		28
<b>7 Risque d'inondations</b>	<b>29</b>	
7.1 Arrêtés de catastrophes naturelles		29
7.2 par débordement de cours d'eau		30
7.2.1 PERI de la Sambre		30
7.2.2 TRI de Maubeuge		31
7.2.3 L'AZI de la Sambre		33
7.3 par remontée de nappe		34

---

<b>8 Zonage Pluvial de Maubeuge</b>	<b>35</b>
<b>9 Réseaux humides</b>	<b>37</b>
9.1 Assainissement	37
9.2 Eau potable	39

# 1 OBJET ET LOCALISATION DU PROJET

## 1.1 OBJET DU DOSSIER

La ville de Maubeuge a pour projet l'aménagement du quartier de Violaines. Il s'agit d'un projet de renouvellement urbain qui s'étend sur 3,6 ha environ, localisé au niveau de la Route d'Elesmes.

### Plan de masse du projet



La volonté de la commune pour un tel espace est un programme mixte de logements et de commerces tout en requalifiant les espaces publics de manière à créer une réelle continuité visuelle. Cela vise à répondre à l'enjeu de faire émerger un quartier d'habitat moderne et renforcer la dynamique d'attractivité, qu'elle soit commerciale, touristique ou de peuplement.

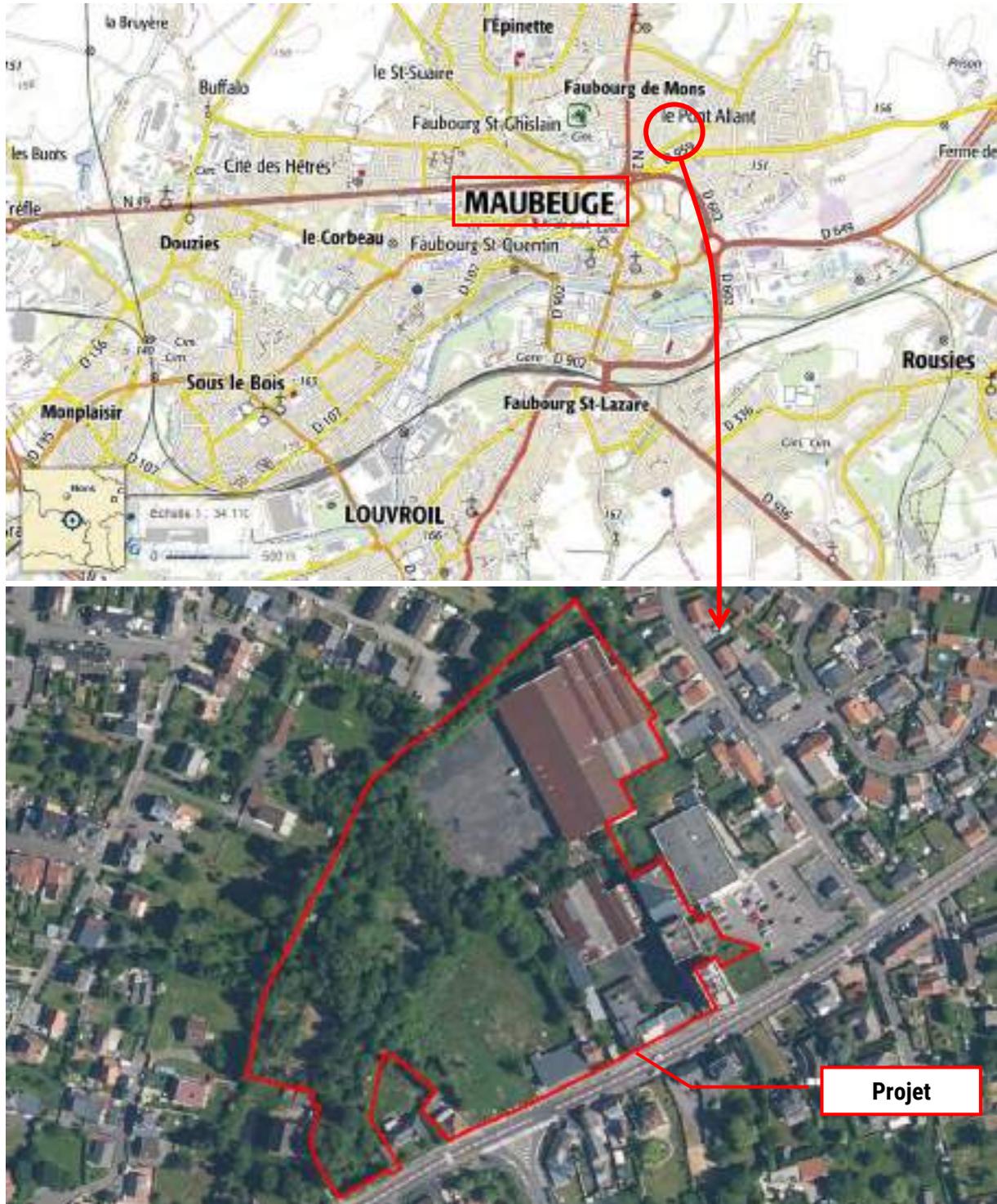
Ce projet d'aménagement du quartier Violaines, soutenu par la Communauté d'Agglomération Maubeuge – Val de Sambre, fait partie d'un programme plus large intitulé « Action Coeur de Ville » qui a pour objectif de renouveler cette ville-centre en développant l'attractivité par l'aménagement de nouvelles infrastructures et de nouveaux équipements en lien avec les besoins des habitants. Il vise aussi à favoriser un développement économique et commercial équilibré et en lien avec les objectifs d'un développement durable de la commune.

Le présent dossier dresse l'état initial de la zone d'étude vis-à-vis de la ressource en eau superficielle et souterraine.

## 1.2 LOCALISATION DU PROJET

Le quartier de Violaines est localisé au Nord du centre-ville de Maubeuge.

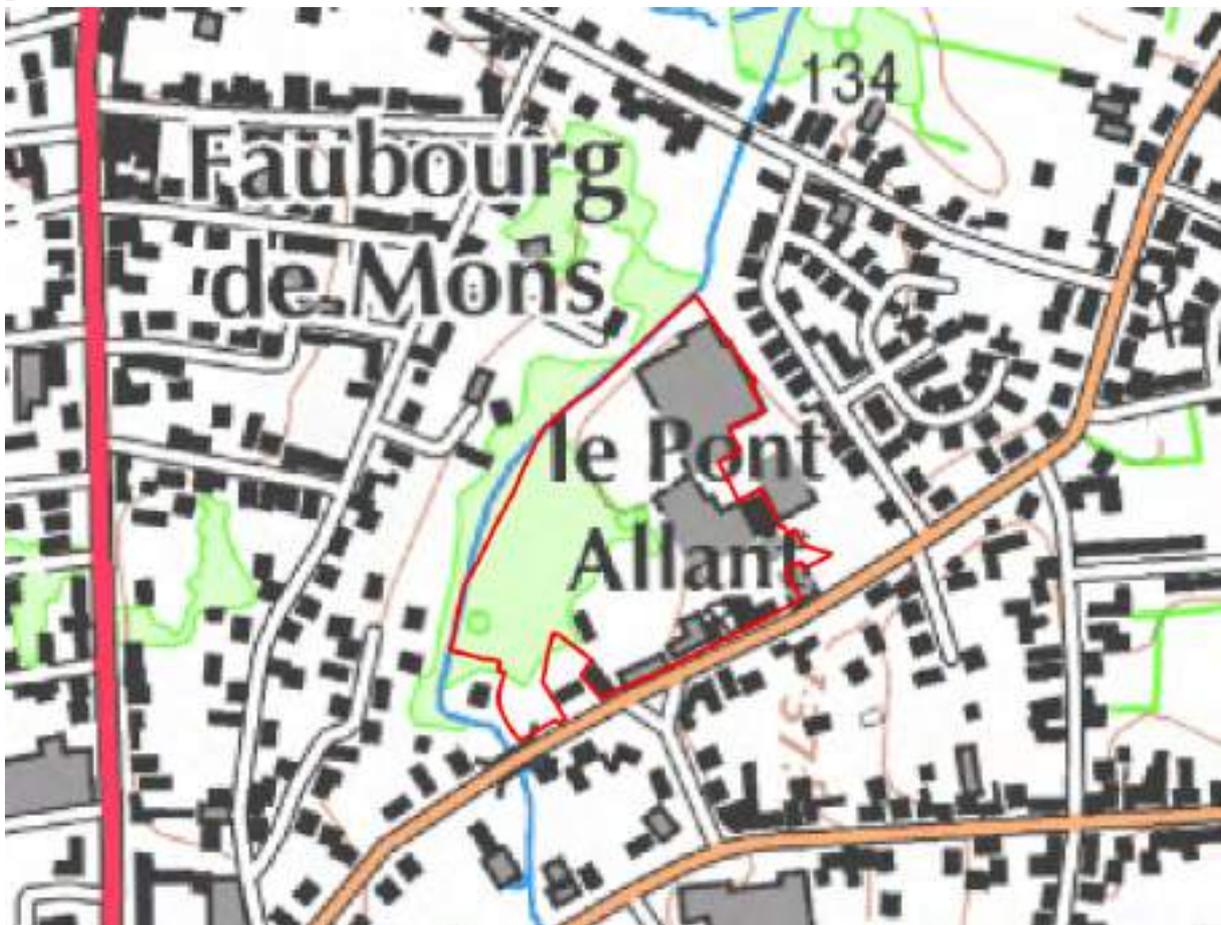
Plan de localisation du projet – Quartier Violajnes à Maubeuge



# 2 RELIEF ET BASSIN VERSANT EXTERIEUR

La zone d'étude se situe en centre-ville de Maubeuge, au droit du lieu-dit « le pont Allant ». Elle est desservie par la rue du Commandant Brocard et par la route d'Elesmes. Un magasin Lescerc figure en limite immédiate à l'Est de la zone d'étude tandis que la Pisselotte s'écoule en limite Ouest.

Carte IGN topographique de la zone d'étude



Selon la topographie générale, les écoulements sont dirigés dans le sens Est-Ouest, vers le cours d'eau de la Pisselotte.

La zone d'étude s'inscrivant dans un contexte urbain, les voiries sont équipées d'un réseau d'assainissement, unitaire pour la rue du Commandant Brocard et pluvial puis unitaire pour la route d'Elesmes. De plus, le magasin Leclec dispose également d'un réseau pluvial. Ainsi, le projet n'intercepte aucun bassin-versant extérieur.

### Carte IGN topographique de la zone d'étude

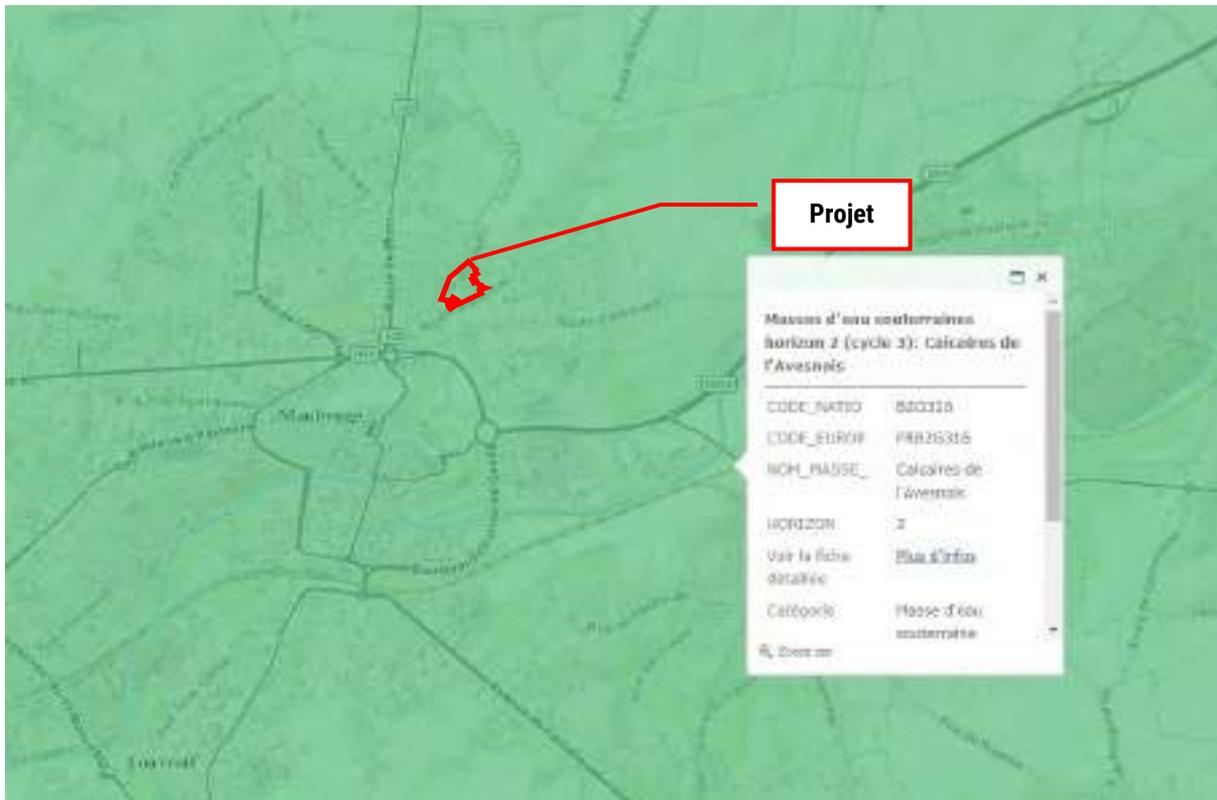


# 3 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

## 3.1 MASSE D'EAU SOUTERRAINE

D'après la cartographie de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, la zone d'étude est concernée par la masse d'eau FRB2G316 Calcaires de l'Avesnois.

### Masses d'eau souterraines à proximité de la zone d'étude



La masse d'eau souterraine Calcaires de l'Avesnois (FRB2G316) est constituée de grès et calcaires primaires (cambrien, dévonien & carbonifère). Cette masse d'eau est constituée de petites nappes libres drainées par les deux Helpes (FRB2R24 et FRB2R25) et leurs affluents. Le calcaire de l'Avesnois est la seule masse d'eau souterraine du district Sambre.

La masse d'eau souterraine est de type socle, sa superficie est de 1070 km<sup>2</sup> dont 635 à l'affleurement et 435 sous couverture. L'écoulement de la nappe est libre et captif, majoritairement libre.

Nappe libre : 60% ; Nappe captive : 40%.

Aucune carte piézométrique globale à l'échelle de la masse d'eau n'est disponible. Les écoulements souterrains ont trois directions différentes selon la géologie rencontrée :

- Ecoulement du Sud vers le Nord / Nord-Ouest pour l'entité hydrogéologique des calcaires du Dévonien moyen ;
- Un des grand ensembles de l'aquifère des calcaires carbonifères du synclinorium de Bachant – Ferrière-la-Petite est drainée vers la Sambre à l'Ouest ;
- L'autre grand ensemble est drainé par la Solre à l'Est.

Les objectifs du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 associés à cette masse d'eau sont :

	Etat chimique	Objectif état chimique	Etat quantitatif	Objectif d'état quantitatif	Objectif du bon état global
FRB2G316 : Calcaires de l'Avesnois	Mauvais	Bon état en 2039	Bon	Atteint en 2015	Bon état en 2039

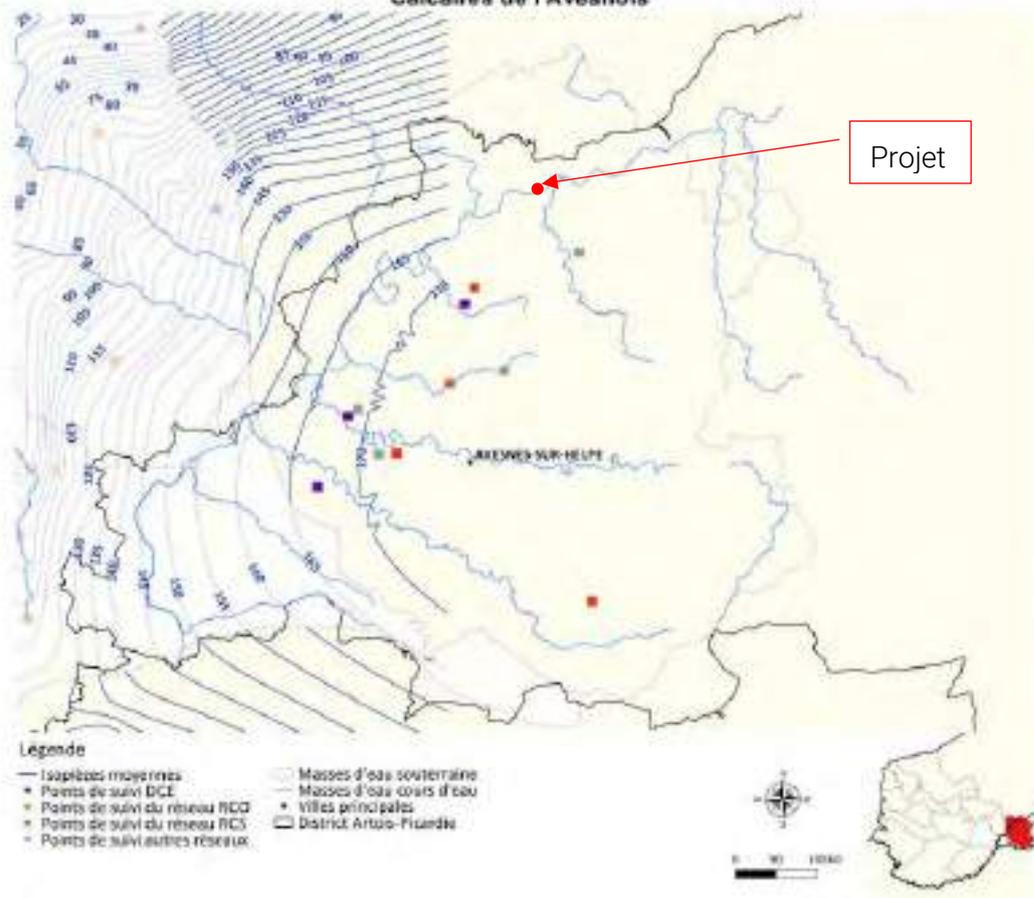
## 3.2 PIEZOMETRIE

Ecoulements souterrains :

D'un point de vue général, selon la carte ci-dessous, l'écoulement naturel de la nappe de la craie s'effectue globalement vers l'ouest, c'est-à-dire vers les axes de drainage constitués par les principaux cours d'eau du secteur, à savoir : la Sambre et ses affluents de rive droite, la Petite Helpe et l'Helpe Majeure.

### Carte piézométrique

**SITUATION ET REPARTITION DES POINTS DE MESURE QUALITE ET QUANTITE B2G316 : Calcaires de l'Avesnois**



Latéralement, on distingue les deux types de limites suivants :

- au nord et à l'est, une limite à flux nul (limite étanche) correspondant à la limite d'affleurement et d'extension du réservoir,
- à l'ouest et au sud, les crêtes piézométriques relativement stable dans l'espace (limites à potentiel variable dans le temps) qui séparent les bassins versants voisins du Haut et du Moyen-Escaut.

#### Recharge de la nappe :

Deux modes de recharge naturelle existent :

- La recharge naturelle s'effectue selon deux modalités : - La recharge d'origine pluviale s'effectue au niveau des parties affleurantes des différentes zones aquifères, hors du recouvrement secondaire. De manière générale, la décharge de la nappe s'enregistre au début de chaque année puis la recharge s'effectue progressivement jusqu'à atteindre son maximum vers la fin de l'année.
- La recharge par les pertes des cours d'eau, c'est le cas pour un certain nombre de cours d'eau lorsqu'ils traversent les différentes formations aquifères du Dévonien moyen et du Dinantien.

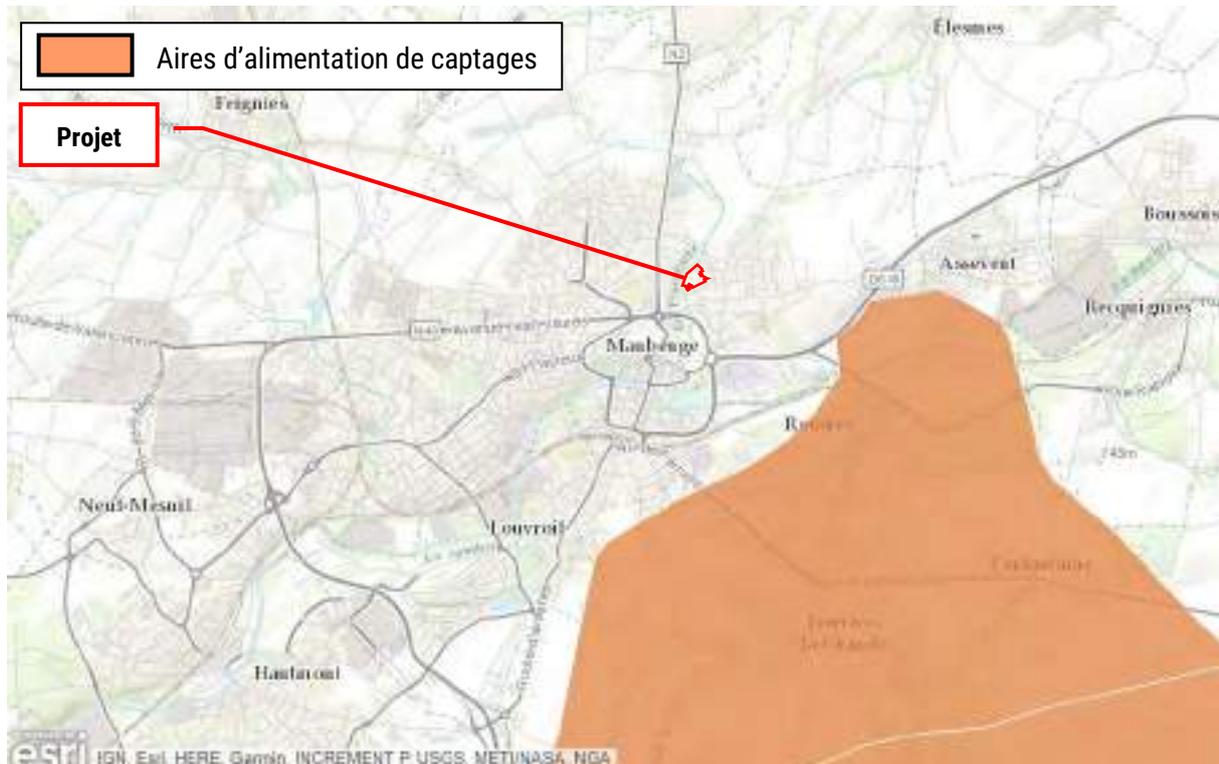
### 3.3 EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

D’après l’agence de l’Eau Artois-Picardie, le projet est situé au sein d’une zone à enjeu eau potable, en revanche il n’intègre aucune aire d’alimentation de captages.

**Zones à enjeu eau potable à proximité de la zone d’étude**

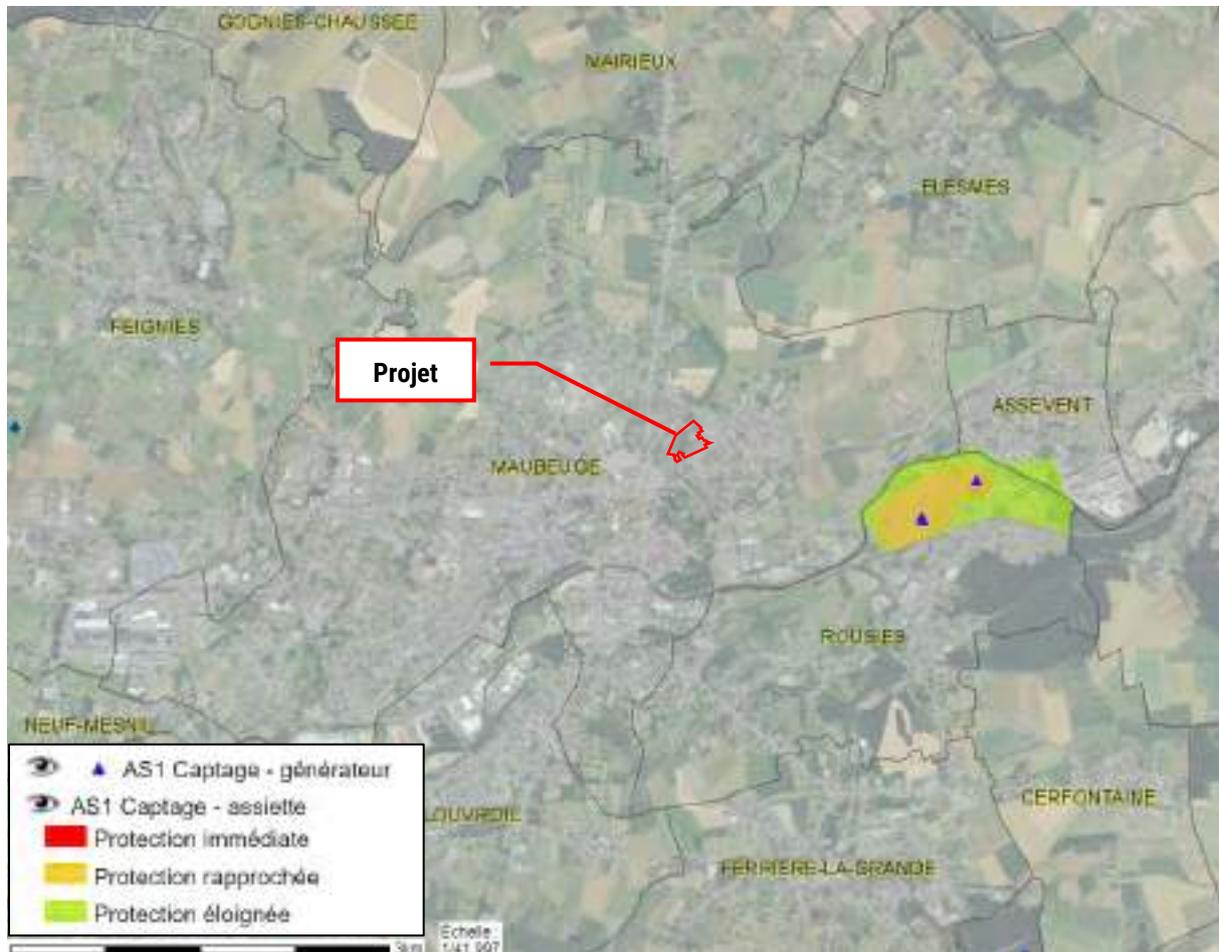


**Aires d’alimentation de captages à proximité de la zone d’étude**



D'après la cartographie proposée par les services de l'Etat, il apparait que la commune de Maubeuge ne présente aucun captage d'alimentation en eau potable et que la zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captages.

### Captages et périmètres de protection à proximité de la zone d'étude



Les captages les plus proches sont implantés sur la commune voisine de Rousies. Néanmoins, leur périmètre de protection ne s'étendent pas sur la commune de Maubeuge et ne recroisent donc pas la zone d'étude situé quartier de Violaines.

### 3.4 VULNERABILITE DE LA NAPPE

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou les fissures du terrain.

Au droit du projet, la vulnérabilité de la nappe est variable, de faible à moyenne selon la zone.

#### Vulnérabilité de la nappe à proximité de la zone d'étude



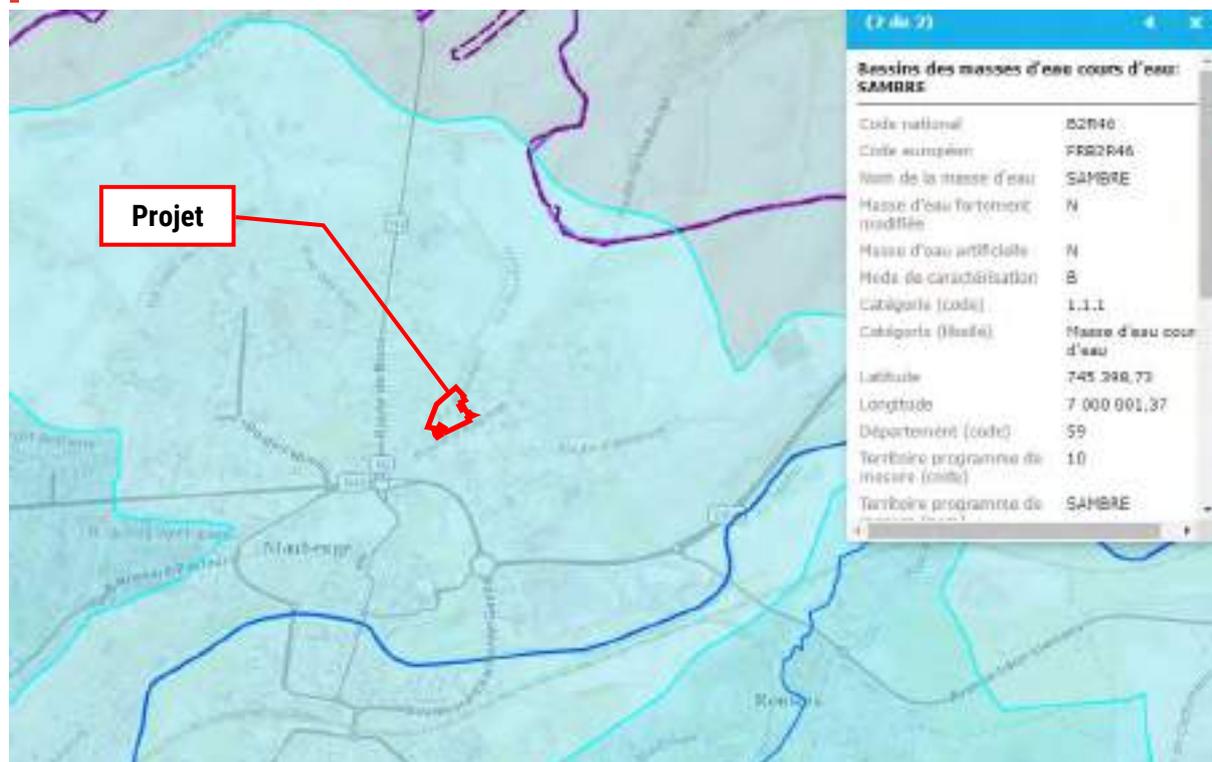
# 4 HYDROGRAPHIE-HYDROLOGIE

## 4.1 BASSIN-VERSANT ET MASSE D’EAU DE SURFACE

La zone d’étude se situe au sein du bassin Artois-Picardie. Elle est donc concernée par le SDAGE Artois-Picardie, et également par le SAGE de la Sambre, actuellement en cours de révision.

D’après la cartographie de l’Agence de l’Eau Artois-Picardie, la zone d’étude se situe au sein de la masse d’eau de surface continentale FRB2R46 : la Sambre.

**Carte des masses d’eau de surface du bassin Artois-Picardie**



Les objectifs du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 associés à cette masse d’eau sont :

	Etat écologique	Objectif état écologique	Etat chimique	Objectif d'état chimique	Objectif du bon état global
FRB2R46 La Sambre	Moyen	Bon potentiel 2027	Bon état	Atteint en 2015	Objectif 2027

## 4.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

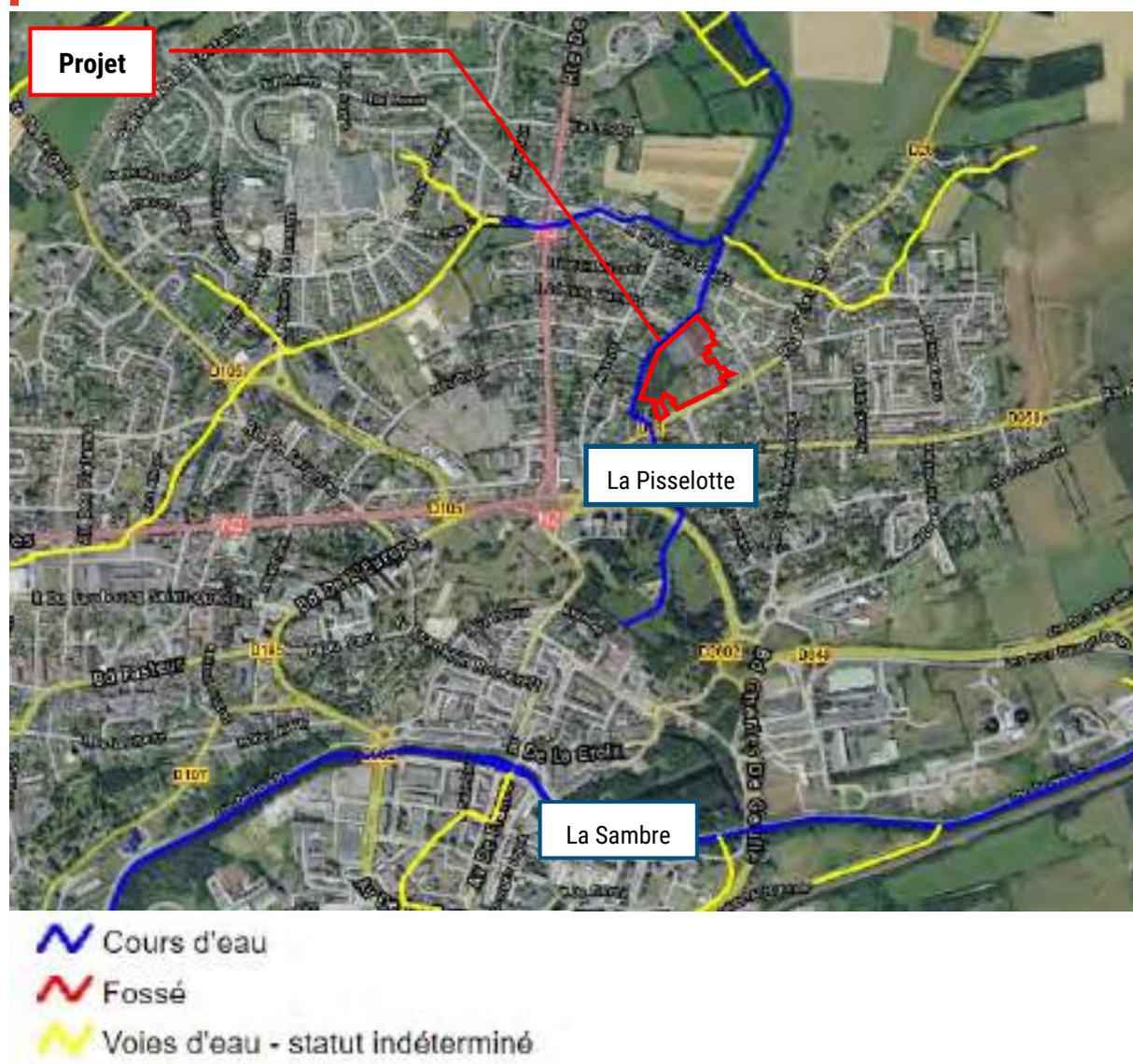
La zone d'étude est située à proximité de la Sambre, qui s'écoule 1 km au Sud.

La zone d'étude est longée sur sa face Ouest par un cours d'eau affluent de la Sambre nommé « La Pisselotte ».

Voir la carte page suivante : [Réseau hydrographique à proximité de la zone d'étude.](#)

D'après la cartographie ci-dessous, la DDTM du Nord classe la Sambre et la Pisselotte en tant que cours d'eau au titre de la police de l'eau.

Carte du statut des voies d'eau selon la Police de l'Eau





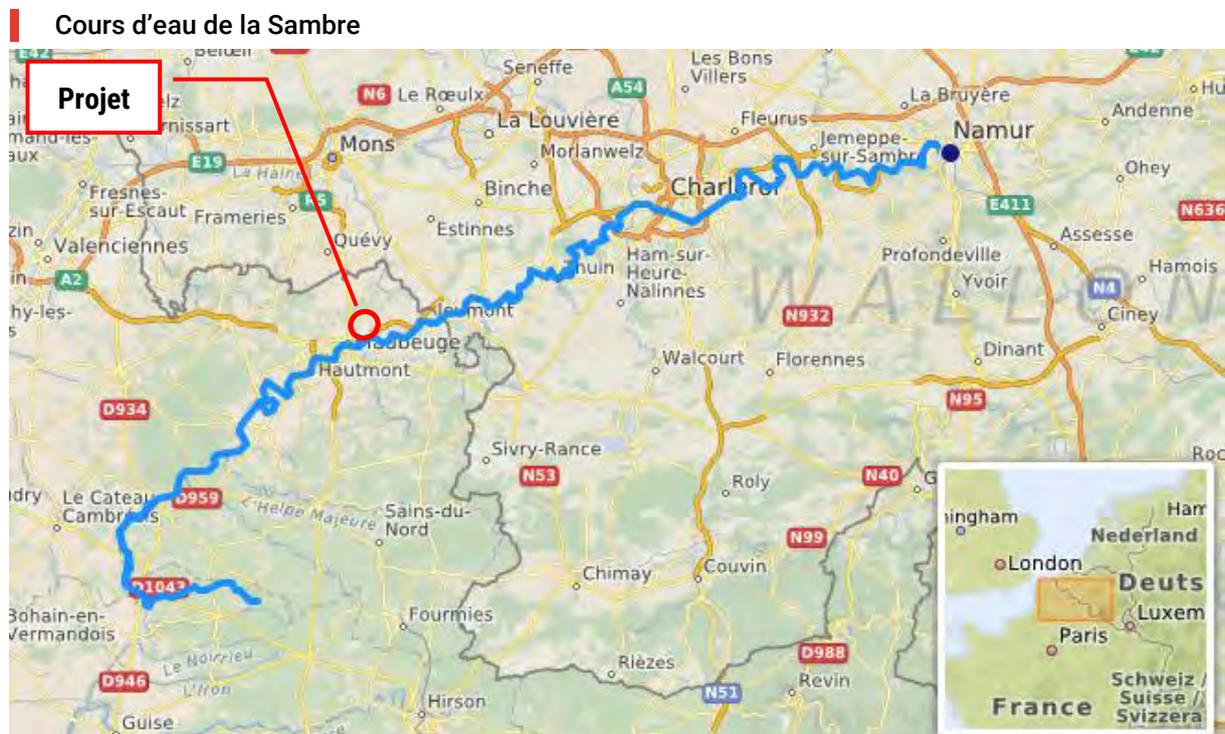
## 4.2.1 LA SAMBRE

La Sambre est une rivière franco-belge, affluente de la Meuse, de 190 km de long. Elle fait partie du District international de la Meuse et fait l'objet d'un contrat de rivière qui est devenu le SAGE de la Sambre, visant à lui permettre de retrouver le « *bon état écologique* » dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et du SDAGE Artois-Picardie.

La Sambre est une rivière qui prend sa source en France, dans le bois de La Haie-Equiverlesse, sur la commune de Fontenelle, près du Nouvion-en-Thiérache sur le plateau de Saint-Quentin.

Elle arrose Pont-sur-Sambre, Hautmont, Maubeuge, Jeumont en France, puis entre en Belgique à Erquelines, pour passer par Merbes-le-Château, Fontaine-Valmont, Lobbes, Thuin, Charleroi, Sambreville, Floreffe et vient se jeter dans la Meuse à Namur.

Son cours est long d'environ 180 km (88 km en France). Le bassin versant de la Sambre en France est de 1 254 km<sup>2</sup>. Sa pente moyenne en France est de 0,2 ‰



### Données quantitatives :

La BanqueHydro dispose d'une station de mesure du débit de la Sambre à Marpent, environ 10km en aval de la zone d'étude : La Sambre à Marpent – D0192230.

La station de mesure de Marpent est la seule station de la Banque Hydro située en aval du projet. Elle est installée depuis 2004, néanmoins elle ne présente que des données provisoires ou incomplètes.

Il en est de même pour la station de Berlaimont, située en amont de la zone d'étude.

### Données qualitatives :

L'Agence de l'Eau dispose d'une station de suivi de la qualité de la Sambre à Assevent, environ 4km en aval de la zone d'étude : La Sambre canalisée à Assevent – 01003000. (*voir page suivante*)

**La Sambre canalisée à Assevent – 01003000**

**Classes de l'état écologique**

Très	Etat très bon
Bon	Etat bon
Moy	Etat moyen
Médi	Etat médiocre
Mauv	Etat mauvais
	Non disponible

**Classes de l'état chimique et polluants spécifiques**

Bon	Etat bon
Mauv	Etat mauvais
	Non disponible

**ETAT ECOLOGIQUE DE LA MASSE D'EAU**

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE							Cycle 2 de la DCE					
	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2011 2013	2012 2014	2013 2015	2014 2016	2015 2017	2016 2018
Etat biologique	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Etat physico-chimique	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Polluants spécifiques			Moy	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Etat/Potentiel écologique	Moy	Mauv	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy

Objectif de la masse d'eau SAMBRE [B2R46] : atteinte du bon potentiel écologique en 2027

**ETAT CHIMIQUE DE LA MASSE D'EAU**

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE		Cycle 2 de la DCE
	2007	2011	2014
Etat chimique	Mauv	Mauv	Mauv
Substances déclassantes	HAP, diazo	HAP	HAP

Objectif de la masse d'eau SAMBRE [B2R46] : atteinte du bon état chimique en 2027

La Sambre à Assevent présente des données sur la qualité du cours d'eau cohérentes avec la qualité de la masse d'eau.

A Assevent, en aval de la zone d'étude, la Sambre présente un état écologique moyen et un état chimique mauvais, avec comme substance déclassante les HAP. Hors substance ubiquiste, la Sambre présente un bon état chimique depuis 2015.

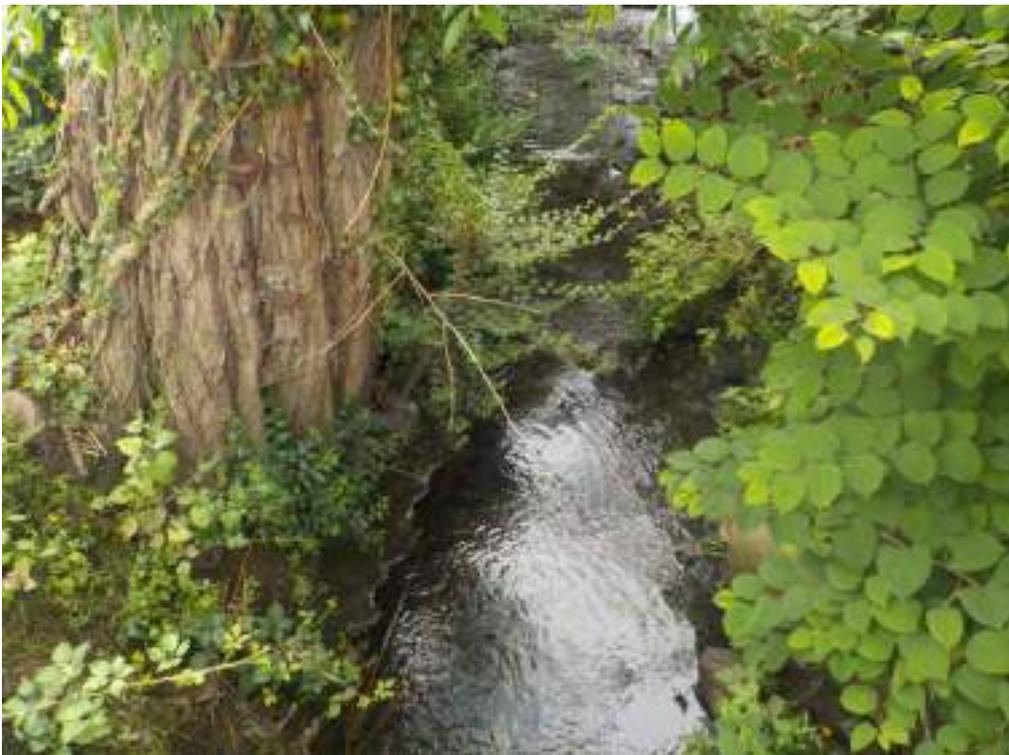
## 4.2.2 LA PISSELOTTE

La Pisselotte a fait l'objet d'une étude hydrologique et hydraulique en 2013 qui nous renseigne sur son fonctionnement. Une synthèse en est proposée ci-dessous.

### Photographie de la Pisselote en amont (Nord-Est) et en aval du site (Sud-Ouest)



Amont



Aval

Contexte

Il s’agit d’un petit cours d’eau de 5km qui s’écoule depuis le nord de la ville puis traverse le coeur de l’agglomération de Maubeuge.

La Pisselotte parcourt un linéaire de 4150 ml à ciel ouvert et 450 ml en souterrain

La Pisselotte s’inscrit dans un contexte fortement urbanisé à partir du franchissement de la rue des Crosseurs, c’est pourquoi la majorité de ses apports sont d’origine urbaine.

Ce cours d’eau connaît lors de fortes précipitations des montées en charges importantes menaçant les enjeux -routes et habitations- aux alentours.

**Désordres hydrauliques constatés**



La majorité des débits véhiculés par la Pisselotte présente une origine urbaine. En comparaison, les apports induits par le bassin versant naturel de la rivière sont faibles.

### Résultats de la modélisation hydraulique

L'étude réalisée identifie des zones à enjeu inondation dont celle située à l'aval de la rue des Crosseurs, **soit au niveau du quartier Violaines**. L'enjeu est décelé dès les pluies d'occurrence 5 ans.

#### Localisation des zones potentiellement touchées par les débordements en aval de la rue des Crosseurs



Au niveau de la rue des Crosseurs, les fortes arrivées d'eau en provenance des réseaux d'assainissement entraînent après une importante remontée à contrecourant des eaux, une montée de la ligne d'eau et une submersion du pont de la rue des Crosseurs localisée dans une cuvette hydraulique

Néanmoins, la présence d'une large bande de ripisylve, sur les berges et au niveau de lit majeur, limite la propagation des eaux dans les zones à enjeux. Seul le parking ainsi qu'un bâtiment du centre de formation le CREFO pourraient être impactés par la montée des eaux en raison de leur proximité avec le lit mineur de la Pisselotte.

L'étude diagnostic des réseaux d'assainissement de 2005 a proposé plusieurs ouvrages de gestion des eaux de temps de pluie (bassins de rétention du Près Pachon (1500m<sup>3</sup> et débit de fuite 0.6 m<sup>3</sup>/s) et de la Luna (1570 m<sup>3</sup> et débit de fuite 0.4 m<sup>3</sup>/s). EN intégrant ces ouvrages à la modélisation, les débordements au niveau de la rue des Crosseurs se voient fortement diminués.

### Propositions d'aménagement

Se distinguent deux emplacements potentiels pour la réalisation d'aménagements hydrauliques:

- La zone en friche en rive gauche de la Pisselotte, à l'amont de la rue d'Elesmes ;  
⇒ **Quartier Violaines**
- La zone des Viviers étendue jusqu'à la rocade

### Localisation des emplacements potentiels pour les aménagements hydrauliques



En regard des contraintes importantes imposées par le coût, la valorisation paysagère souhaitée et l'emprise disponible, la solution d'aménagement la plus pertinente reste la mise en oeuvre d'un aménagement de type phyto-épuration, au niveau des Viviers.

Compte tenu de la qualité des effluents, la mise en oeuvre d'aménagements au plus près des habitations (à l'amont de la rue d'Elesmes) pourrait créer des nuisances supplémentaires (odeurs, moustiques,...).

---

### 4.2.3 CONTEXTE PISCICOLE

Il existe un classement administratif établi pour chaque cours d'eau. Défini avant les années 1970 (Source : carte de HOESTLAND, 1964), il classe les cours d'eau en 2 catégories piscicoles et fixe un ensemble de règles et de mesures complémentaires variant selon la catégorie piscicole (date d'ouverture de la pêche, captures, rejets des plans d'eau...).

Ainsi, il existe :

- la 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole : les cours d'eau abritent des espèces piscicoles où les salmonidés (comme la truite) dominent ;
- la 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole : les cours d'eau abritent des espèces piscicoles où dominent les cyprinidés (poissons blancs) et les carnassiers.

Le cours d'eau de la Sambre figure en **2<sup>ème</sup> catégorie piscicole : espèces cyprinicoles avec comme espèce repère le brochet.**

# 5 SENSIBILITE DU MILIEU RECEPTEUR

## 5.1.1 AU REGARD DU SDAGE ARTOIS-PICARDIE

- **Eaux souterraines**

Selon la carte du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, la zone d'étude se situe dans l'unité de référence de la Bordure du Hainaut. Ses objectifs de qualité sont les suivants :

	Etat chimique	Objectif état chimique	Etat quantitatif	Objectif d'état quantitatif	Objectif du bon état global
<b>FRB2G316 : Calcaires de l'Avesnois</b>	<b>Mauvais</b>	Bon état en 2039	<b>Bon</b>	Atteint en 2015	<b>Bon état en 2039</b>

De plus, la zone d'étude se situe en dehors des aires d'alimentation et des périmètres de protection de captages mais en zone à enjeu eau potable.

- **Eaux superficielles**

Selon la carte du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, la zone d'étude se situe dans l'unité de référence de la Sambre. Ses objectifs de qualité sont les suivants :

	Etat écologique	Objectif état écologique	Etat chimique	Objectif d'état chimique	Objectif du bon état global
<b>FRB2R46 La Sambre</b>	<b>Moyen</b>	Bon potentiel 2027	<b>Bon état</b>	Atteint en 2015	<b>Objectif 2027</b>

## 5.1.2 AU REGARD DU SAGE DE LA SAMBRE

Depuis 2002, les acteurs locaux ont décidé de mettre en cohérence toutes les actions dans le domaine de l'eau à l'aide d'un outil de planification et de concertation : le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Sambre. Depuis son approbation par arrêté inter-préfectoral en date du 21 septembre 2012, il est entré dans sa phase de mise en œuvre et possède une existence juridique. Le SAGE de la Sambre est actuellement en cours de révision. Ces 5 principaux enjeux sont :

- Reconquérir la qualité de l'eau ;
- Préserver les milieux aquatiques ;
- Maîtriser les risques d'inondations et d'érosion ;
- Préserver la ressource en eau ;
- Développer les connaissances, la sensibilisation et la concertation pour une gestion durable de la ressource.

# 6 ZONES HUMIDES

## 6.1 SELON LE SDAGE ARTOIS-PICARDIE

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie propose une cartographie des zones à dominante humide. Cette cartographie a été réalisée en 2008 par photo-interprétation et ne peut être utilisée à une échelle plus précise que le 1 / 50 000<sup>e</sup>.

D'après la cartographie de l'Agence de l'Eau, le quartier de la Violaines en rive Nord de la Sambre ne présente pas de zones à dominante humide.

### Zones à dominante humide à proximité de la zone d'étude



## 6.2 IDENTIFICATION DE ZONES HUMIDES

Un diagnostic de zone humide selon le critère pédologique a été réalisé.

16 sondages ont été effectués dans l'emprise du projet.

Aucun d'entre eux n'est caractéristique de zone humide.

*Statut des différents sondages réalisés*



# 7 RISQUE D'INONDATIONS

## 7.1 ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES

Plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur la commune de Maubeuge.

### Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Maubeuge.

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
59PREF19990428	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 8

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
59PREF20100018	14/07/2010	14/07/2010	29/10/2010	03/11/2010
59PREF20080049	03/08/2008	03/08/2008	26/08/2008	27/08/2008
59PREF20070011	05/07/2006	05/07/2006	13/05/2007	15/05/2007
59PREF19950170	02/07/1995	02/07/1995	28/09/1995	15/10/1995
59PREF19950071	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
59PREF19940106	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
59PREF19930127	10/05/1993	10/05/1993	25/10/1993	03/12/1993
59PREF20170151	17/05/1986	17/05/1986	17/10/1986	20/11/1986

Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
59PREF19920125	01/01/1990	31/12/1991	31/07/1992	18/08/1992

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
59PREF20190055	01/10/2018	31/12/2018	16/07/2019	09/08/2019

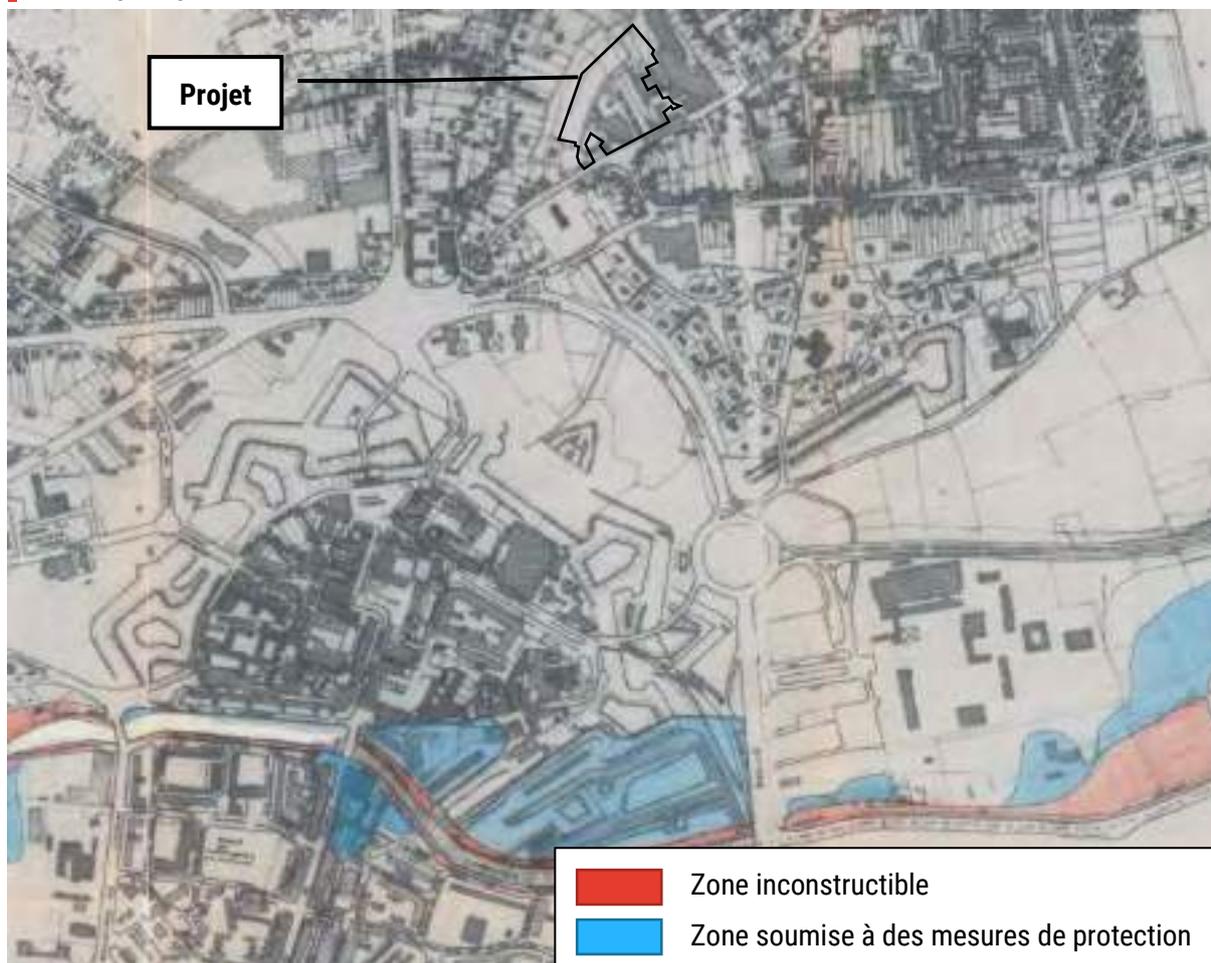
## 7.2 PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

### 7.2.1 PERI DE LA SAMBRE

La commune de Maubeuge est soumise au risque d'inondations. Elle est notamment concernée par le Plan Exposition au Risque d'Inondations (PERI) de la Sambre, prescrit en 1986 et approuvé en 1996. Les prescriptions imposées par le PERI dépendent notamment de la zone dans laquelle s'inscrit le projet selon le zonage réglementaire.

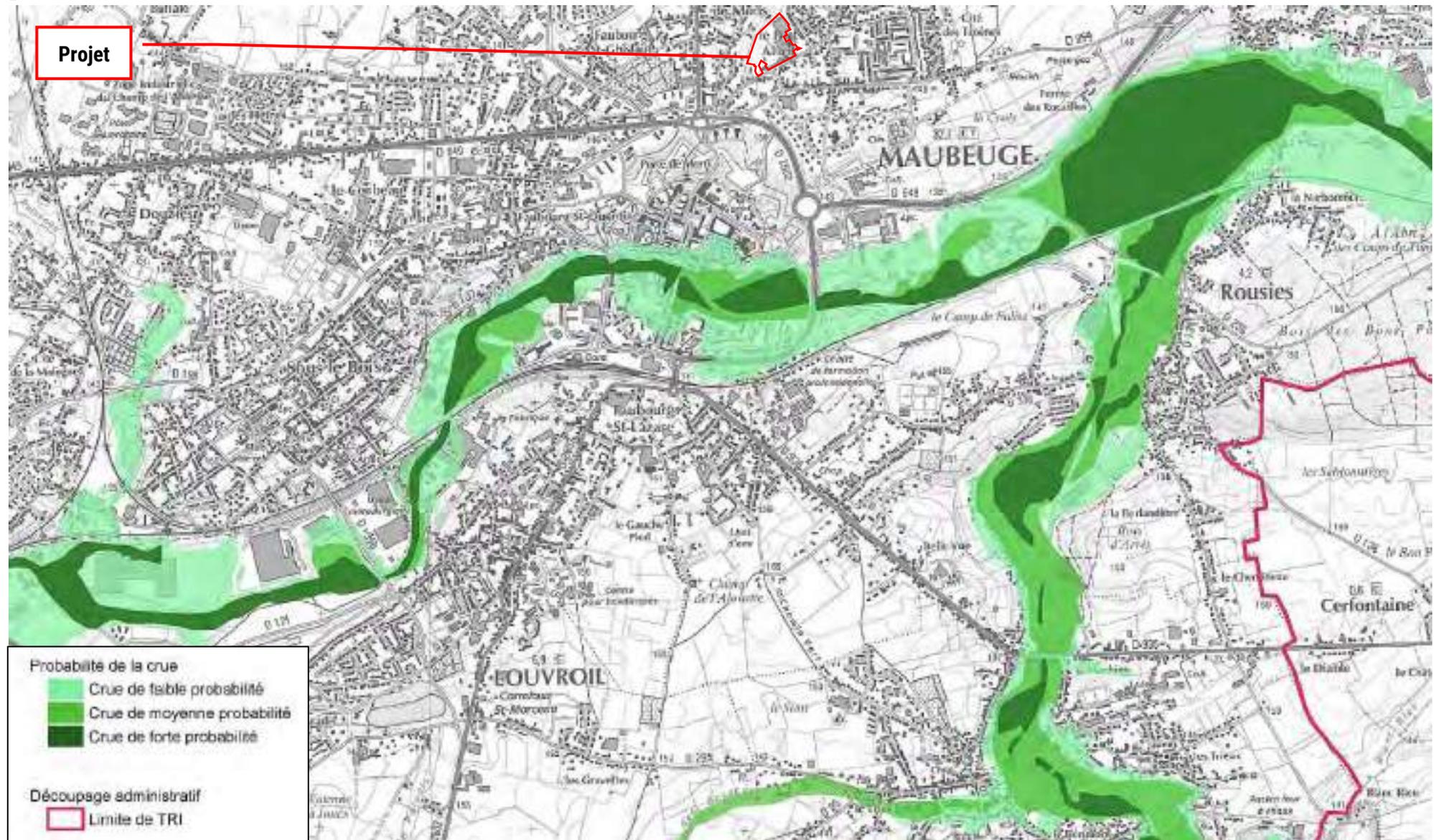
L'extrait du zonage réglementaire ci-dessous montre que la zone d'étude se situe en dehors des zones inondables du PERI.

#### Zonage réglementaire du PERI de la Sambre





Carte de synthèse des surfaces inondables du TRI de Maubeuge

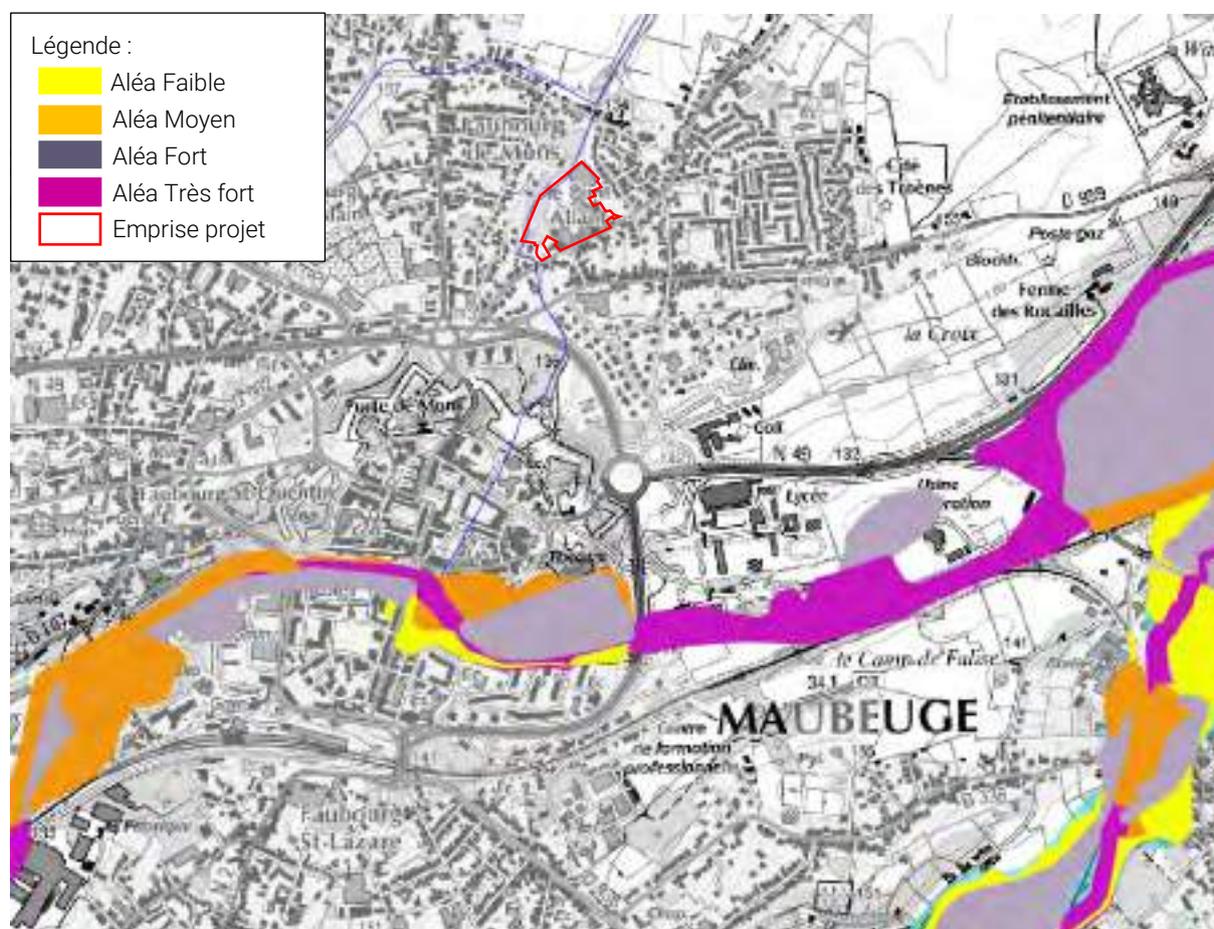


## 7.2.3 L'AZI DE LA SAMBRE

Les Atlas des Zones Inondables (AZI) constituent les premiers documents de connaissance fine et immédiate des zones inondables. Ils sont un outil de référence pour l'élaboration de la politique de gestion des risques d'inondation (information préventive des populations, préparation des plans de secours, prise en compte du risque d'inondation dans l'application du droit des sols...).

L'AZI de la Sambre a été réalisé sur la base des résultats du Plan d'Exposition aux Risques (PERI) de la Sambre en termes de côtes de crues centennales. L'AZI de la Sambre et de ses affluents a été diffusée en 2001 et 2003. L'ensemble des communes du périmètre de la SLGRI est couvert par cet outil.

D'après l'AZI de la Sambre et de ses affluents, la zone d'étude n'est pas située en zone inondable.



## 7.3 PAR REMONTEE DE NAPPE

Ce type d'inondation peut survenir par exemple quand plusieurs phénomènes se superposent : éléments pluvieux exceptionnels, niveau d'étiage inhabituellement élevé suite à une recharge exceptionnelle...

Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée du sol est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe. On conçoit que plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

Le site Internet [www.inondationsnappes.fr](http://www.inondationsnappes.fr) du BRGM et du Ministère de l'Ecologie permet d'apprécier le risque d'inondation par remontée de la nappe phréatique. Sur la commune de MAUBEUGE, l'inventaire de la sensibilité des nappes a été réalisé.

D'après la carte ci-dessous, le projet se situe sur une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

### Risque d'inondations par remontée de nappe



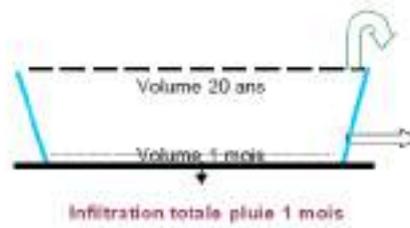
# 8 ZONAGE PLUVIAL DE MAUBEUGE

Les prescriptions réglementaires pour la/les parcelles de la zone d'étude sont l'infiltration de la pluie 1 mois, stockage de la pluie 100 ans, rejet limité à 2L/s/ha. Cela est dû au Zonage (1) et aux Contraintes (2).



Prescriptions applicables :

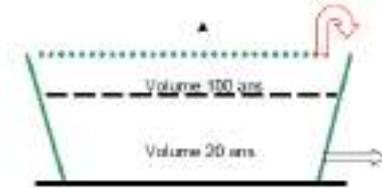
(1) ->  **$K < 10^{-6}$  m/s**  
**PEU D'INFILTRATION**



Surverse pour pluie 100 ans (débit dépasse débit régulé) et >100 ans  
 Stockage à mettre en œuvre pour la pluie 20 ans

Rejet limité à 2l/s/ha pour pluie 20 ans  
 Infiltration : pluie 1 mois

(2) -> Hachuré rouge  
**CONTRAINTES DE CAPACITE DU RESEAU EXISTANT**



Surverse vers le réseau qu'en cas de pluies très exceptionnelles (au-delà du centennal)

Stockage à mettre en œuvre pour pluie 100 ans

Rejet limité à 2l/s/ha pour pluie 100 ans

Rejet limité à 2l/s/ha

# 9 RESEAUX HUMIDES

## 9.1 ASSAINISSEMENT

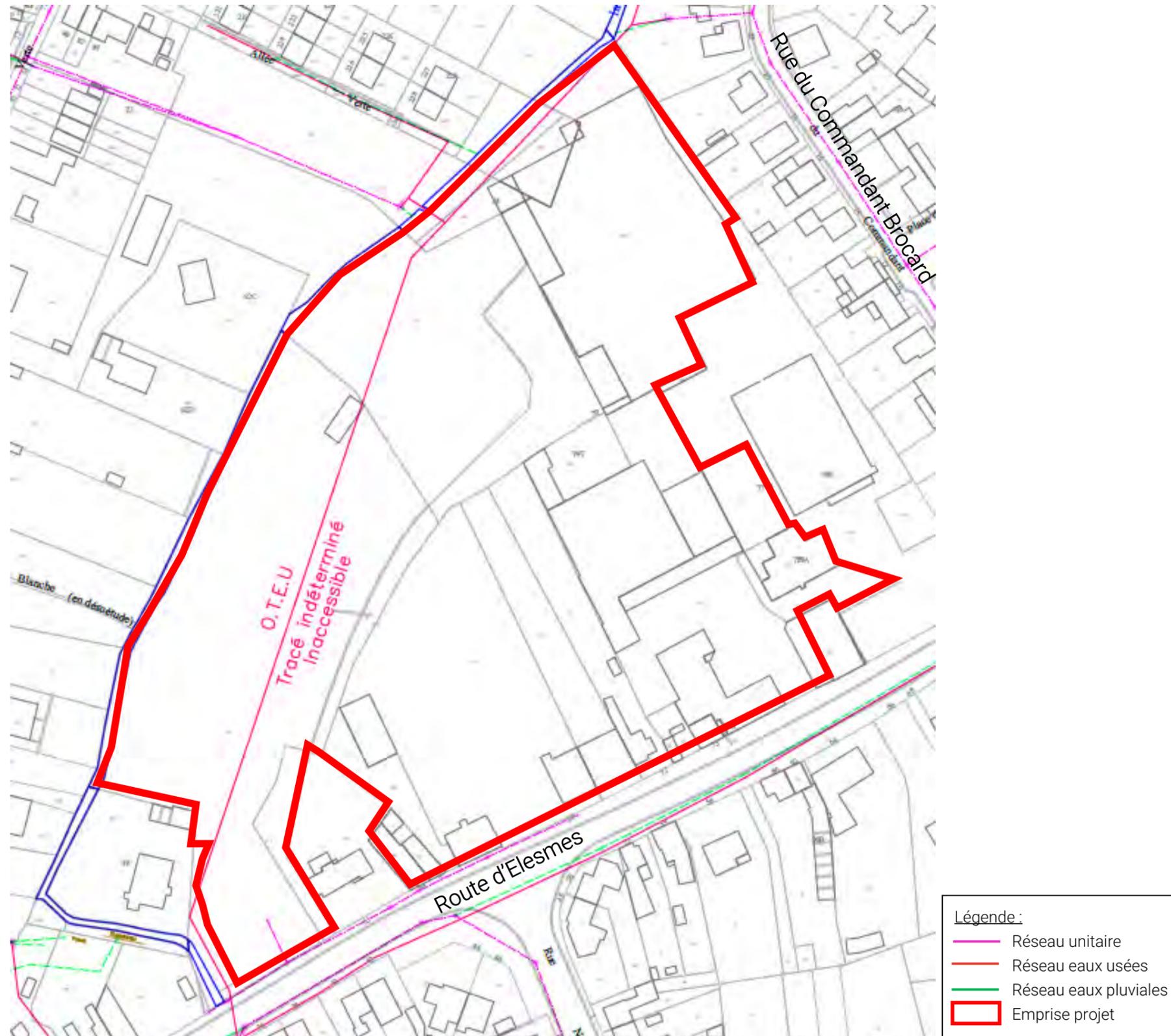
Dans le cadre du projet, la Communauté d'Agglomération Maubeuge – Val de Sambre, qui présente la compétence assainissement, a été contacté pour connaître l'assainissement existant au droit de la zone d'étude. *(voir carte page suivante)*

D'après ces informations :

- Il est précisé que le réseau d'assainissement sur le périmètre s'établit en unitaire;
- Les réseaux existants se situent route d'Elesmes et rue du Commandant Brocard ;
- A noter également la présence d'un réseau situé sur l'espace naturel.

Ces réseaux constituent de potentiels exutoires pour le projet.

Assainissement existant au droit de la zone d'étude



## 9.2 EAU POTABLE

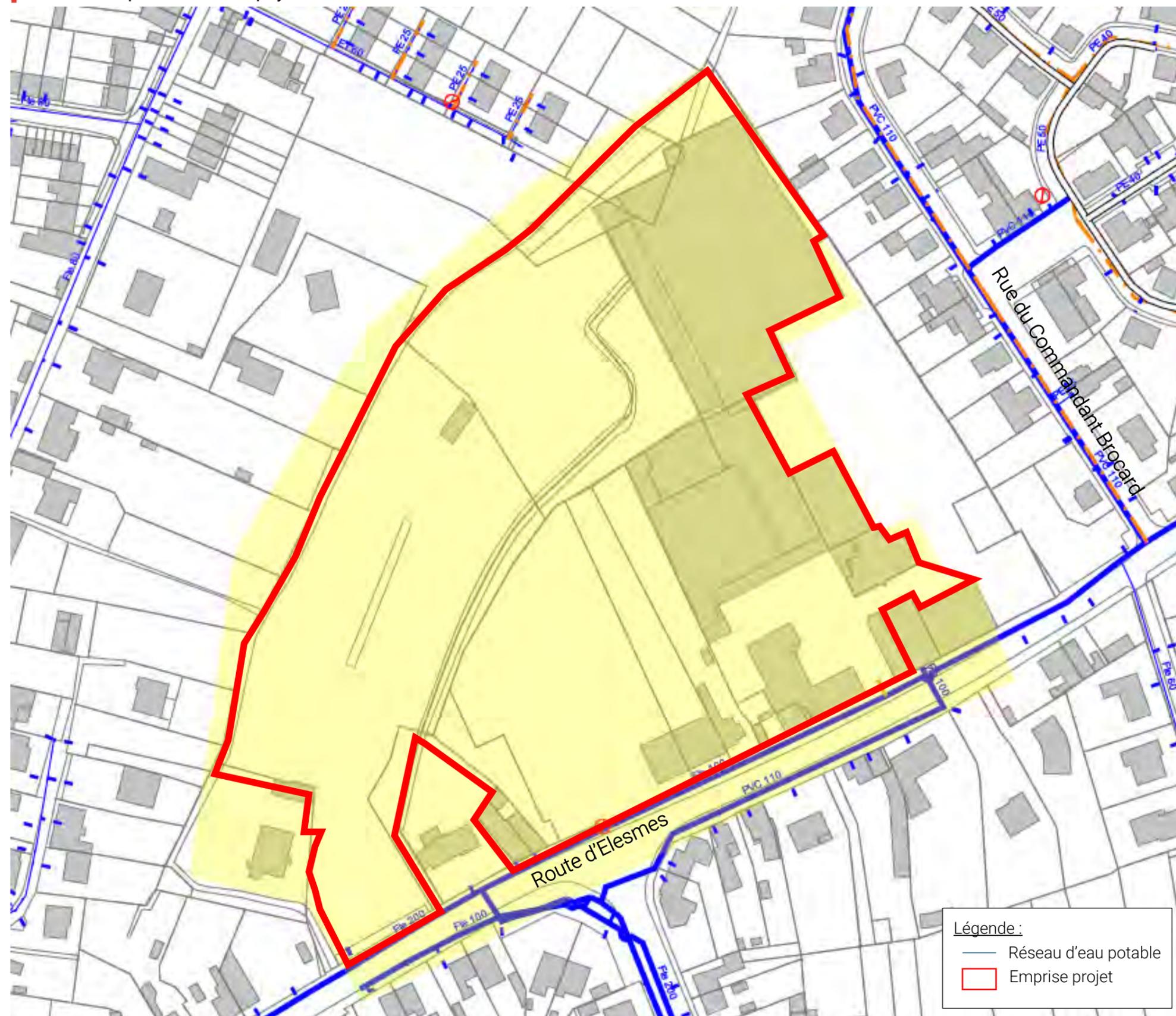
Dans le cadre du projet, la Communauté d'Agglomération Maubeuge – Val de Sambre, qui présente la compétence eau potable, a été contacté pour connaître les réseaux d'eau potable existant au droit de la zone d'étude. (*voir carte page suivante*)

D'après ces informations :

- Le site d'étude est desservi par des réseaux se situant route d'Elesmes et rue du Commandant Brocard.

A ce stade, il est projeté que le réseau d'eau potable et de défense incendie pourra se raccorder route d'Elesmes.

Réseau d'eau potable au droit du projet





MAÎTRISE D'OUVRAGE :



MISSION D'ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE  
POUR LA DÉFINITION ET LA MISE EN PLACE  
DU PROJET URBAIN  
SUR LE SITE DE LA VIOLAINE À MAUBEUGE

ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE :



**diente !**  
fabrique de territoires

## SYNTHÈSE PROJET URBAIN

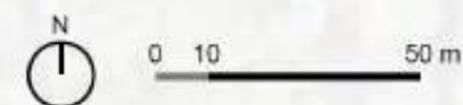
Janvier 2022



A. PLAN MASSE GÉNÉRAL



**Scénario d'aménagement**



Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)  
Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (VIA 2018)

## B. TRAME PAYSAGÈRE ET ESPACES PUBLICS

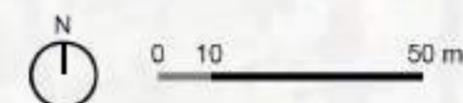


### Scénario d'aménagement

La zone N est maintenue sans construction et valorisée par un confortement de la végétation intéressante et structurée en îlots pouvant développer des milieux complémentaires et des zones clairement délimitées pouvant accueillir différents usages de loisirs de plein air.

Un cheminement est développé dans ce parc désormais praticable (certaines zones pourront être conservées «sauvages» et sans accès public). Il est connecté aux secteurs d'habitat et permet des bouclages sécurisés. Il peut être support d'un parcours d'interprétation mêlant histoire du lieu et intérêt écologique au sein d'un sentier «patrimoine culturel et naturel».

L'ensemble de la zone végétalisée est perceptible depuis la route d'Elesmes avec des percées directes la positionnant comme fond de décor du quartier et dont les porosités prolongent les qualités en profondeur.



Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (vue 2018)

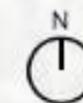


## Scénario d'aménagement

La zone N est maintenue sans construction et valorisée par un confortement de la végétation intéressante et structurée en îlots pouvant développer des milieux complémentaires et des zones clairement délimitées pouvant accueillir différents usages de loisirs de plein air.

Un cheminement est développé dans ce parc désormais praticable (certaines zones pourront être conservées «sauvages» et sans accès public). Il est connecté aux secteurs d'habitat et permet des bouclages sécurisés. Il peut être support d'un parcours d'interprétation mêlant histoire du lieu et intérêt écologique au sein d'un sentier «patrimoine culturel et naturel».

L'ensemble de la zone végétalisée est perceptible depuis la route d'Elesmes avec des percées directes la positionnant comme fond de décor du quartier et dont les porosités prolongent les qualités en profondeur.



0 10 50 m

Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

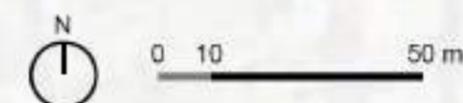
Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (juin 2018)

### C. IMPLANTATIONS BÂTIES ET PROGRAMME COMMERCIAL



### Scénario d'aménagement

Le commerce est clairement positionné dans la partie Est du site, à partir du bâtiment existant et dans le développement maximum des **1 500 m<sup>2</sup>** de SDP. Un drive, en programme supplémentaire se déploie dans la même bande, sans imbrication avec les habitations.



Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (vue 2018)

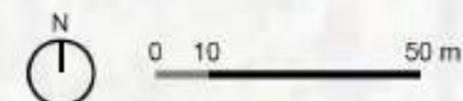
## D. IMPLANTATIONS BÂTIES ET OPÉRATIONS DE LOGEMENTS



## Scénario d'aménagement

Le commerce est clairement positionné dans la partie Est du site, à partir du bâtiment existant et dans le développement maximum des **1 500 m<sup>2</sup>** de SDP. Un drive, en programme supplémentaire se déploie dans la même bande, sans imbrication avec les habitations.

Les logements adoptent une variété de typologies pour une mixité de population sur le site avec une forte densité sur les surfaces restreintes pour l'habitat. Les petites surfaces extérieures privatives (individuelles ou partagées) sont complétées par les espaces publics du parc. Les accès, cours avant, terrasses, ... participent à l'intimité des logements au sein de cette densité. Les orientations et alignements composent un ensemble très lisible et qui rythment le quartier en créant des situations spécifiques. L'ensemble propose **92 logements** avec une progression dans les typologies, du plus urbain face au parking du supermarché et sur la route d'Elesmes, au plus «village» vers le parc et la Pisselotte.



Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

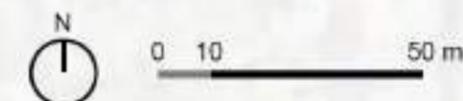
Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (VIA 2018)



## Scénario d'aménagement

 Le commerce est clairement positionné dans la partie Est du site, à partir du bâtiment existant et dans le développement maximum des **1 500 m<sup>2</sup>** de SDP. Un drive, en programme supplémentaire se déploie dans la même bande, sans imbrication avec les habitations.

 Les logements adoptent une variété de typologies pour une mixité de population sur le site avec une forte densité sur les surfaces restreintes pour l'habitat. Les petites surfaces extérieures privées (individuelles ou partagées) sont complétées par les espaces publics du parc. Les accès, cours avant, terrasses, ... participent à l'intimité des logements au sein de cette densité. Les orientations et alignements composent un ensemble très lisible et qui rythment le quartier en créant des situations spécifiques. L'ensemble propose **92 logements** avec une progression dans les typologies, du plus urbain face au parking du supermarché et sur la route d'Elesmes, au plus «village» vers le parc et la Pisselotte.



Fond de plan : source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne : source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (juin 2018)

Quelques références :



29 logements collectifs à Lille par JTB Architectes



83 logements collectifs à Rocquencourt par INCAA-Carri Architectes



58 logements intermédiaires à Saint-Jean-de-Braye par Dumont Legrand Architectes



## Scénario d'aménagement

Le commerce est clairement positionné dans la partie Est du site, à partir du bâtiment existant et dans le développement maximum des **1 500 m<sup>2</sup>** de SDP. Un drive, en programme supplémentaire se déploie dans la même bande, sans imbrication avec les habitations.

Les logements adoptent une variété de typologies pour une mixité de population sur le site avec une forte densité sur les surfaces restreintes pour l'habitat. Les petites surfaces extérieures privées (individuelles ou partagées) sont complétées par les espaces publics du parc. Les accès, cours avant, terrasses, ... participent à l'intimité des logements au sein de cette densité. Les orientations et alignements composent un ensemble très lisible et qui rythment le quartier en créant des situations spécifiques. L'ensemble propose **92 logements** avec une progression dans les typologies, du plus urbain face au parking du supermarché et sur la route d'Elesmes, au plus «village» vers le parc et la Pisselotte.



0 10 50 m

Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (juin 2018)

Quelques références :



*12 maisons en béguinage à Hermies par Bathilde Millet Architectes*



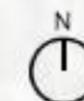
*béguinage à Vieille-Eglise par ERE Architecture et Pierre Bernard*



## Scénario d'aménagement

Le commerce est clairement positionné dans la partie Est du site, à partir du bâtiment existant et dans le développement maximum des **1 500 m<sup>2</sup>** de SDP. Un drive, en programme supplémentaire se déploie dans la même bande, sans imbrication avec les habitations.

Les logements adoptent une variété de typologies pour une mixité de population sur le site avec une forte densité sur les surfaces restreintes pour l'habitat. Les petites surfaces extérieures privées (individuelles ou partagées) sont complétées par les espaces publics du parc. Les accès, cours avant, terrasses, ... participent à l'intimité des logements au sein de cette densité. Les orientations et alignements composent un ensemble très lisible et qui rythment le quartier en créant des situations spécifiques. L'ensemble propose **92 logements** avec une progression dans les typologies, du plus urbain face au parking du supermarché et sur la route d'Elesmes, au plus «village» vers le parc et la Pisselotte.



0 10 50 m

Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (vue 2018)

Quelques références :



*70 logements individuels à Gretz par Arcpole*



*34 logements individuels à Fourchambault par Guillaume Ramillien*



*31 logements individuels à St Xandre par Triade*



*28 logements individuels à Parçay-Meslay par K-but*



*25 logements individuel à Garges-lès-Gonesse par MDNH Architectes*



*10 logements individuels à Brumath par Lama Architectes*



20 logements individuels à Lille par Agence Mauboussin Dumez Architectes



12 logements individuels à Chavagne par 4 Point 19



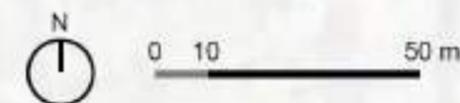
51 maisons groupées à Limoges par atelier du Rouget Simon Teysson & associés



## Scénario d'aménagement

 Le commerce est clairement positionné dans la partie Est du site, à partir du bâtiment existant et dans le développement maximum des **1 500 m<sup>2</sup>** de SDP. Un drive, en programme supplémentaire se déploie dans la même bande, sans imbrication avec les habitations.

 Les logements adoptent une variété de typologies pour une mixité de population sur le site avec une forte densité sur les surfaces restreintes pour l'habitat. Les petites surfaces extérieures privatives (individuelles ou partagées) sont complétées par les espaces publics du parc. Les accès, cours avant, terrasses, ... participent à l'intimité des logements au sein de cette densité. Les orientations et alignements composent un ensemble très lisible et qui rythment le quartier en créant des situations spécifiques. L'ensemble propose **92 logements** avec une progression dans les typologies, du plus urbain face au parking du supermarché et sur la route d'Elesmes, au plus «village» vers le parc et la Pisselotte.



Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (juin 2018)

Quelques références :



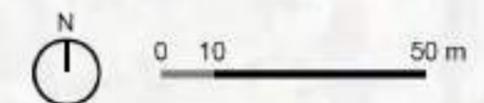
*8 maisons groupées à St-Germain-en-Laye par atelier Po&Po*



## Scénario d'aménagement

 Le commerce est clairement positionné dans la partie Est du site, à partir du bâtiment existant et dans le développement maximum des **1 500 m<sup>2</sup>** de SDP. Un drive, en programme supplémentaire se déploie dans la même bande, sans imbrication avec les habitations.

 Les logements adoptent une variété de typologies pour une mixité de population sur le site avec une forte densité sur les surfaces restreintes pour l'habitat. Les petites surfaces extérieures privatives (individuelles ou partagées) sont complétées par les espaces publics du parc. Les accès, cours avant, terrasses, ... participent à l'intimité des logements au sein de cette densité. Les orientations et alignements composent un ensemble très lisible et qui rythment le quartier en créant des situations spécifiques. L'ensemble propose **92 logements** avec une progression dans les typologies, du plus urbain face au parking du supermarché et sur la route d'Elesmes, au plus «village» vers le parc et la Pisselotte.



Fond de plan source : [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)

Photo aérienne source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr) (juin 2018)

Quelques références :



*Environ 100 logements individuels à Vervosse par Juul Frost Architects*

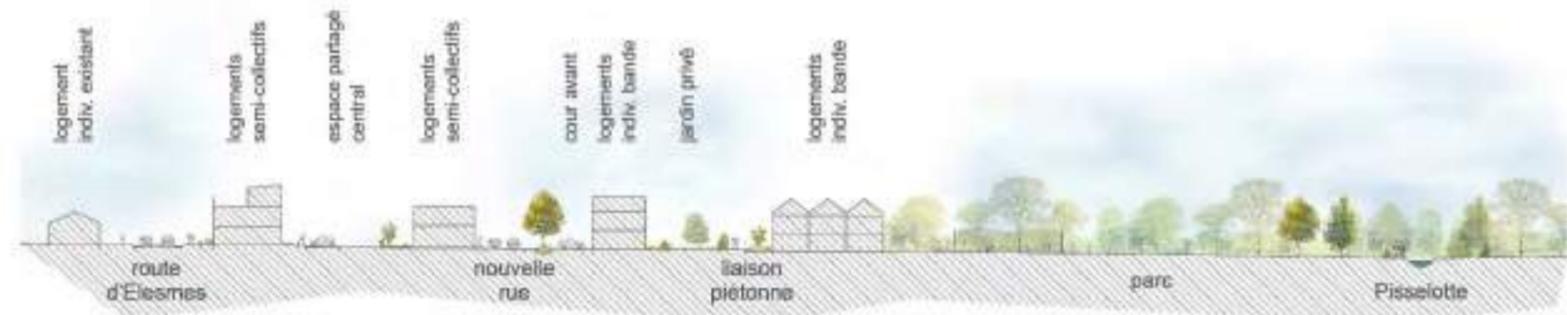
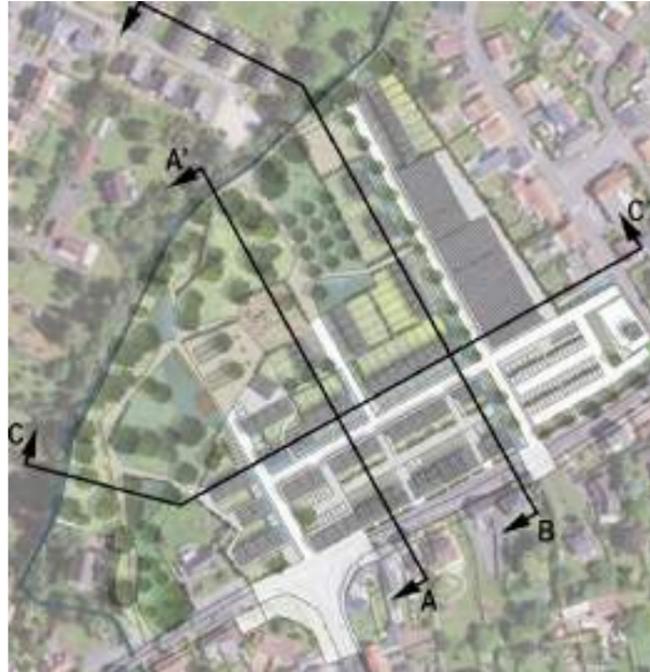
**E. SYNTHÈSE**



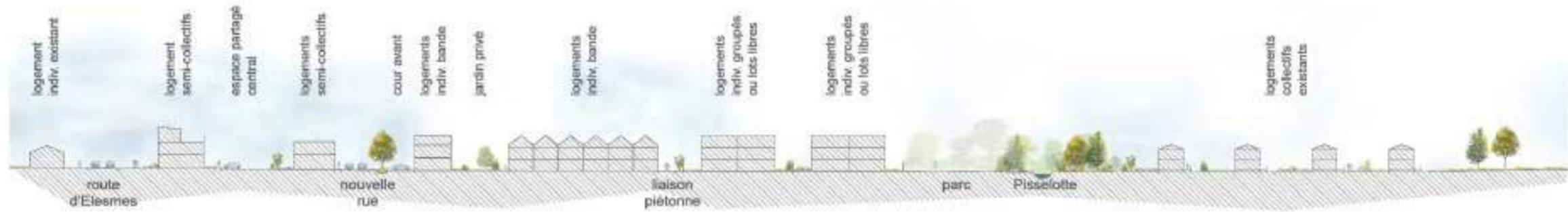
OPERATIONS DE LOGEMENTS	GABARIT	SDP/logement (m <sup>2</sup> )
<b>27 logements semi-collectifs</b>	<b>R+2</b>	<b>2 094</b>
11 logements en RdC sur la route d'Elesmes	T2	52
11 logements en R+1 sur la rue interne au nouveau quartier	T4	88
5 logements en duplex en R+1/R+2 en attique sur la route d'Elesmes	T5	110
<b>26 logements béguinage</b>	<b>RdC</b>	<b>1 241</b>
23 logements surface standard	T2	46
3 logements surface +	T2+	60
<b>27 logements individuels en bande</b>	<b>R+1+combles</b>	<b>1 903</b>
4 logements avec cour avant (stationnement) + terrasse/jardinet arrière	T4	81
23 logements avec cour avant (stationnement/accès) + terrasse/jardinet arrière	T3	69
<b>4 logements individuels groupés ou lots libres</b>	<b>R+1+combles</b>	<b>400</b>
4 logements avec garage	T4	100
<b>8 logements individuels en bande</b>	<b>R+1+combles</b>	<b>549</b>
8 logements avec cour avant (stationnement) + terrasse/jardinet arrière	T3	69

TOTAL NOMBRE DE LOGEMENTS	TPOLOGIE	SDP (m <sup>2</sup> )
<b>92 logements</b>		<b>6 188</b>
dont :		
	37 logements T2	1 813
	31 logements T3	2 128
	19 logements T4	1 697
	5 logements T5	550

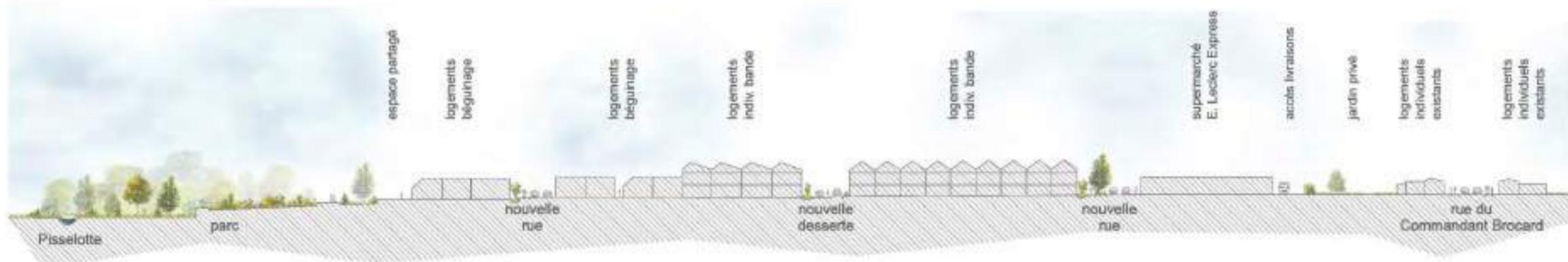
Tableau de synthèse des typologies et surfaces de logements projetées sur le site



Coupe AA' - échelle : 1/1000



Coupe BB' - échelle : 1/1000



Coupe CC' - échelle : 1/1000



**dientre !**  
fabrique de territoires