

**DOSSIER D'ENREGISTREMENT D'UNE
INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT**

**CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU
BATIMENT DE STOCKAGE**



LEERS (59)

Ce dossier a été réalisé en collaboration avec SECURIT Ingénierie
1690, rue Aristide Briand 76650 Petit Couronne
☎ 02 35 68 87 64 @ : contact@securit-ingenierie.com
🌐 : www.securit-ingenierie.com

V4 - 13 octobre 2021



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
des installations classées
pour la protection de
l'environnement

Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

N°15679*02

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement

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

1. Intitulé du projet

EXETER - PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE PLATE-FORME DE STOCKAGE

2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame

Monsieur

Nom, prénom

2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou
raison sociale SCI EXETER III France 1

N° SIRET 84253270700010

Forme juridique Société civil immobilière

Qualité du
signataire

M. Cédric Guyot, vice-président PANAFRANCE Assistant Maître d'Ouvrage ayant délégation de pouvoir (PJ5)

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

Adresse électronique

N° voie

37

Type de voie Avenue

Nom de voie Pierre 1er de Serbie

Lieu-dit ou BP

Code postal

75008

Commune Paris

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté

Madame

Monsieur

Nom, prénom

Cédric Guyot

Société PANAFRANCE

Service

Assistant Maître d'Ouvrage ayant délégation

Fonction Vice-président

Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

N° de téléphone 06 08 46 45 63

Adresse électronique cguyot@panafrance.com

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie 15 Type de voie Rue Nom de la voie du Capitaine Picavet

Lieu-dit ou BP

Code postal 59 115 Commune EERS

3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ? Oui Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ? Oui Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

4. Informations sur le projet

4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

L'objet du projet est la construction sur un terrain de 46 880 m² d'un entrepôt de surface de plancher 22 152 m² et de hauteur maximale sous bac de 13,50 m de 4 cellules de stockage de surface de plancher :

CELLULE DE STOCKAGE N°1 : 5 070 m²

CELLULE DE STOCKAGE N°2 : 5 082 m²

CELLULE DE STOCKAGE N°3 : 5 082 m²

CELLULE DE STOCKAGE N°4 : 5 070 m²

Le site est situé sur le territoire Français, au niveau de la frontière belges.

Il est destiné au stockage de matières combustibles et sera partagé entre deux locataires. Il ne contiendra pas de matières dangereuses.

Le projet sera situé à proximité de la plateforme logistique existante ID GROUP (devenue ID LOG après changement d'exploitant) avec laquelle il "partagera" la voirie PL, qui sera la voie pompiers pour le projet.

Le bassin de confinement (orage et incendie) sera également mutualisé. Les voiries PL et VL seront distinctes.

A noter que ce projet ne constitue pas l'extension de la plateforme logistique d'ID LOG évoquée dans le dossier d'Enregistrement initial présenté par ID GROUP en 2009.

Le bâtiment comportera les locaux administratifs, sociaux et techniques nécessaire à l'exploitation par les deux locataires, soit :

BUREAUX & L.S. en MEZZANINE R+1 N°1 - OUEST : 440 m²

BUREAUX & L.S. en MEZZANINE R+1 N°2 - EST : 440 m²

MEZZANINES Non Attribuées N°1 - OUEST et N°2 - EST : 215 m² chacune

LOCAUX DE CHARGES N°1 - OUEST et N°2 - EST : 210 m² chacun. Chaque local sera équipé de chargeurs de batterie pour une puissance 50 kW soit un total de 100 kW

LOCAUX SPRINKLAGE / SURPRESSEUR / CHAUFFERIE : 118 m² dont une chaufferie équipée d'une chaudière gaz naturel de 2 MW

Empty form area for content.

4.2 Votre projet est-il un : Nouveau site Site existant

4.3 Activité

Précisez la nature et le volume des activités ainsi que la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dont la ou les installations projetées relèvent :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations exprimées avec les unités des critères de classement	Régime
1510.2.b	Entrepôts couverts [...] 2. autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant : b) supérieur ou égal à 50 000 m ³ mais inférieur à 900 000 m ³ ...E	Le bâtiment sera divisé en 4 cellules de surface utile N°1 : 5 070 m ² / N°2 : 5 082 m ² / N°3 : 5 082 m ² / N°4 : 5 070 m ² Hauteur 14,50 m - soit un volume total de 294 408 m ³	E
2925.a	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') a) Hydrogène : > 50 kW : D b) Pas d'hydrogène : >600kW : D	2 locaux de charge puissance totale de charge : 100 kW	D
2910.a.2	Combustion A : 1. >= à 20 MW, mais < à 50 MW E 2. >= à 1 MW, mais < à 20 MW DC	1 local chaufferie gaz naturel : 2 MW	DC

5. Respect des prescriptions générales

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.

Des guides de justificatifs sont mis à votre disposition à l'adresse suivante : http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/10361 .

Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).

Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui Non

Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.

Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.

6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. 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 de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/linformation-environnementale#e2>

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Si oui, lequel ou laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection 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"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de LEERS est concernée par l'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport routier et ferroviaire du département du Nord du 26 février 2016. Le projet ne sera pas concerné par une infrastructure bruyante.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de LEERS n'est pas concernée pas un PPRN ou un PPRT. Elle n'est pas concernée par le PPRI de la Marques.
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le terrain était occupé par l'entreprise FARATEX. L'évaluation simplifiée des risques conclut que le site Faratex est banalisable. Le site ne présentant pas de pollution, il n'est pas prévu de surveillance du site. Le rapport de l'Inspection en date du 27/02/2006 vaut pv de récolement. Le site est dédié à un usage industriel. La parcelle du projet n'était pas exploitée.
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<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"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

7.1 Incidence potentielle de l'installation		Oui	Non	NC ¹	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1

Non concerné

	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de terrassement seront excédentaires en matériaux.
	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"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir l'ETUDE FAUNE-FLORE ET HABITATS NATURELS - ETUDE ZONES HUMIDES AU SENS DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR réalisée en septembre 2019 et jointe en annexe
	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"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est situé sur une parcelle qui n'a jamais été "industrialisée" et a été exploitée en terrain agricole comportant une prairie et une zone cultivée pendant quelques années. Toutefois la parcelle a une "vocation industrielle".
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LEERS concernée par PPRN Inondation prescrit. Le PPRI de la Marque n'intègre pas LEERS. Site à proximité d'une zone à aléa fort inondation et aléa moyen au retrait gonflement des argiles.

	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'activité de stockage est associée au trafic de Poids Lourds. Celui-ci est estimé à 80 PL par jour (expédition réception) + 80 VL (personnel)
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les bruits générés sur site sont liés au trafic VL (faible), chariots élévateurs, et PL (avec chargement/déchargement). Une mesure de bruit sera effectuée lors de l'activité du futur entrepôt afin de vérifier qu'il ne génère pas de bruit dépassant les seuils autorisés. Le projet sera exposé à des sources de bruit comparables du voisinage.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'éclairage extérieur, sur les façades, sera assuré pour les quais et la lutte contre la malveillance. Il n'y aura pas de source d'émission lumineuse particulière (en raison de son intensité ou de sa longueur d'onde).
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les principales nuisances atmosphériques liées au fonctionnement de l'entrepôt seront les rejets des moteurs des véhicules transitant sur le site et les gaz de combustion du gaz naturel des chaudières.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y aura pas de rejet d'effluent industriel.
	Engendre-t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les EP récoltées seront traitées par séparateurs hydrocarbures (EP de voiries), collectées dans un bassin tampon et rejetées dans le réseau communal au débit de 16 l/s (soit 2l/s/hect). Les eaux domestiques (eaux usées et eaux vannes) seront raccordées au réseau EU de la commune
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les déchets non dangereux seront, par exemple, des emballages cartons, plastiques, des palettes bois usagées, des déchets assimilés aux déchets ménagers, des ordures ménagères. Les déchets dangereux seront par exemple, des tubes fluorescents/cathodiques usagés, du matériel informatique et électronique défectueux ou obsolète, des cartouches (imprimantes, photocopieurs).

Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le terrain qui était agricole, est intégré dans l'emprise de l'entrepôt existant.

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres activités existantes ou autorisées ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Le bassin tampon étanche (collecte des eaux pluviales) avait été dimensionné pour l'ensemble de la parcelle (existant + projet). Le bassin existant est en capacité de stocker une pluie trentennale (période de retour de 30 ans) tombée sur l'ensemble de la parcelle, puis de l'évacuer vers le domaine public avec un débit de 16L/s (2L/s/ha). Le volume d'eau à stocker pour cette pluie est de 3185 m3. (voir notice EP en annexe). Le besoin pour la collecte des eaux incendie du projet est de 1739 m3 y compris la prise en compte d'une pluie (voir calcul D9A en annexe)

7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquels :

Le site est situé en limite du territoire français à quelques mètres de la frontière belge. Le trafic induit par le projet sera de l'ordre de 80 PL/jour réparti entre France et Belgique. Par ailleurs, une mesure de bruit sera effectuée après implantation.

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

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) :

Les eaux issues du ruissellement sur les voiries seront traitées par un déboureur / séparateur hydrocarbures. Compte tenu de la nature et de la perméabilité des sols, de l'absence de cours d'eau et de fossé dans l'environnement immédiat du site, il n'est techniquement et économiquement pas possible de gérer les EP à la parcelle. Aussi, les EP rejoindront le réseau publique communal. Les eaux pluviales seront tamponnées dans un bassin puis pompées au débit maximal imposé de 16 l/s soit 2 l/s/hect, pour l'ensemble du site (dispositif existant et dimensionné pour l'ensemble du site).

8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme [5° de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement].

Les avis du Président de la Métropole Européenne de Lille, du Maire de Leers et du propriétaire sur l'usage futur du site en cas de mise à l'arrêt de l'activité objet de la présente demande ont été sollicités. L'usage futur proposé est du même type que la présente demande soit une plateforme logistique (entrepôt). La remise en état du site sera adaptée à cette future utilisation. Cet usage est conforme au plan d'urbanisme actuel de la commune de LEERS.

9. Commentaires libres

Classement au titre de la loi sur l'eau :

Bassin eaux pluviales et collecte des eaux incendie : 2490 m² soit 0.249 ha

Rubrique 3.2.3.0 Plans d'eau, permanents ou non :

1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A)

2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D)

classement : D

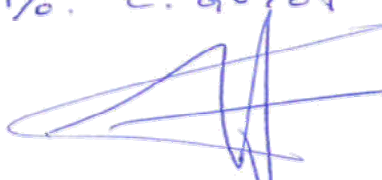
10. Engagement du demandeur

A Paris

Le 02/08/2021

Signature du demandeur

P/o. C. GUYOT



PanaFrance
ENTREPRENEURIAL REAL ESTATE

SASU au capital de 983 000 € - RCS 497 842 922
Siège social : 36 avenue Hoche - 75008 PARIS
Tél : +33 (0)1 56 89 22 55 - Fax : +33 (0)1 56 89 22 50

Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
P.J. n°1. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°2. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°3. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] Requête pour une échelle plus réduite <input checked="" type="checkbox"/> : échelle 1/500ème En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°4. - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Une description de vos capacités techniques et financières [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°6. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	<input checked="" type="checkbox"/>

2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input checked="" type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
P.J. n°9. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P.J. n°10. - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input checked="" type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P.J. n°11. - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste suivante :	
P.J. n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>

- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.1 La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.2 La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.3 L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et 229-6 :	
P.J. n°14. - La description : - Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ; - Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ; - Des mesures prises pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre grâce à un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement pris en application de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même règlement sans avoir à modifier son enregistrement. [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°15. Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>

Si votre projet concerne une installation d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW :

P.J. n°16. - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. [11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

P.J. n°17. - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. [12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

Pièces	
Rubriques ICPE associées à des produits potentiellement stockés mais non retenus pour le classement	
Sensibilité environnementale	
Etude Faune Flore	
Notice EP	

Annexe point 4.3 –Autres rubriques ICPE

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexe point 4.3
Enregistrement		

Rubriques ICPE associées à des produits potentiellement stockés sur site mais non retenus dans le cadre du classement ICPE

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations exprimées avec les unités des critères de classement	Régime
2662.2	Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510. Le volume susceptible d'être stocké étant : 1. Supérieur ou égal à 1 000 m ³ ...E	12130 m ³ x 4 = 48 520 m ³	E
2663.2.b	Pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510 : 2. Dans les autres cas et pour les pneumatiques, le volume susceptible d'être stocké étant : a) Supérieur ou égal à 10 000 m ³ ...E	12130 m ³ x 4 = 48 520 m ³	E
1530.2	Papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépôt de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510 et des établissements recevant du public. Le volume susceptible d'être stocké étant : 1. Supérieure à 20 000 m ³ ...E	12130 m ³ x 4 = 48 520 m ³	E
1532.2	Bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et mentionnés à la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public : 2. Autres installations que celles définies au 1, à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510, le volume susceptible d'être stocké étant a) Supérieur à 20 000 m ³ ...E	12130 m ³ x 4 = 48 520 m ³	E

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexe point 4.3
Enregistrement		

Annexe point 6 –Sensibilité environnementale

<i>A2002.036</i>	<i>SECURIT Ingénierie</i>	<i>Annexes points 6 et 7</i>
<i>Enregistrement</i>	<i>1690 rue Aristide Briand – BP62</i> <i>76650 Petit Couronne</i>	

Sommaire

1.	PATRIMOINE NATUREL.....	2
2.	PPR.....	7
3.	PLANS DE PREVENTION DU BRUIT	10
4.	SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE.....	12
5.	BASE DE DONNEES BASIAS	14
6.	BASE DE DONNEES BASOL	16
7.	ZONE DE REPARTITION DES EAUX	18
8.	PROTECTION CAPTAGE D'EAU DESTINE A LA CONSOMMATION HUMAINE.....	20

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 1/21

1. PATRIMOINE NATUREL

Le projet n'est pas situé dans une zone d'Arrêté de Protection de Biotope, une Réserve Naturelle, une Réserve Biologique, une Forêt de Protection, une Zone de Protection Renforcée, un Parc Naturel Régional, une Zone de Convention Ramsar, une Zone Natura 2000, une Zone RCE, une ZNIEFF de type I, une ZNIEFF de type II, une ZICO, une Zone d'Inventaire Géologique. Nous ne recensons aucun site Natura 2000, arrêté de protection de biotope ou réserve naturelle nationale dans un rayon de 5 km autour du site étudié. La plus proche zone Natura 2000 est localisée à plus de 7 km à l'est, sur le territoire belge :

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Intérêts	Distance au projet
Natura 2000 (ZPS)	Vallée de l'Escaut en aval de Tournai	BE32002	Prairies, noues et bois humides	Oiseaux	7 km à l'est

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 2/21

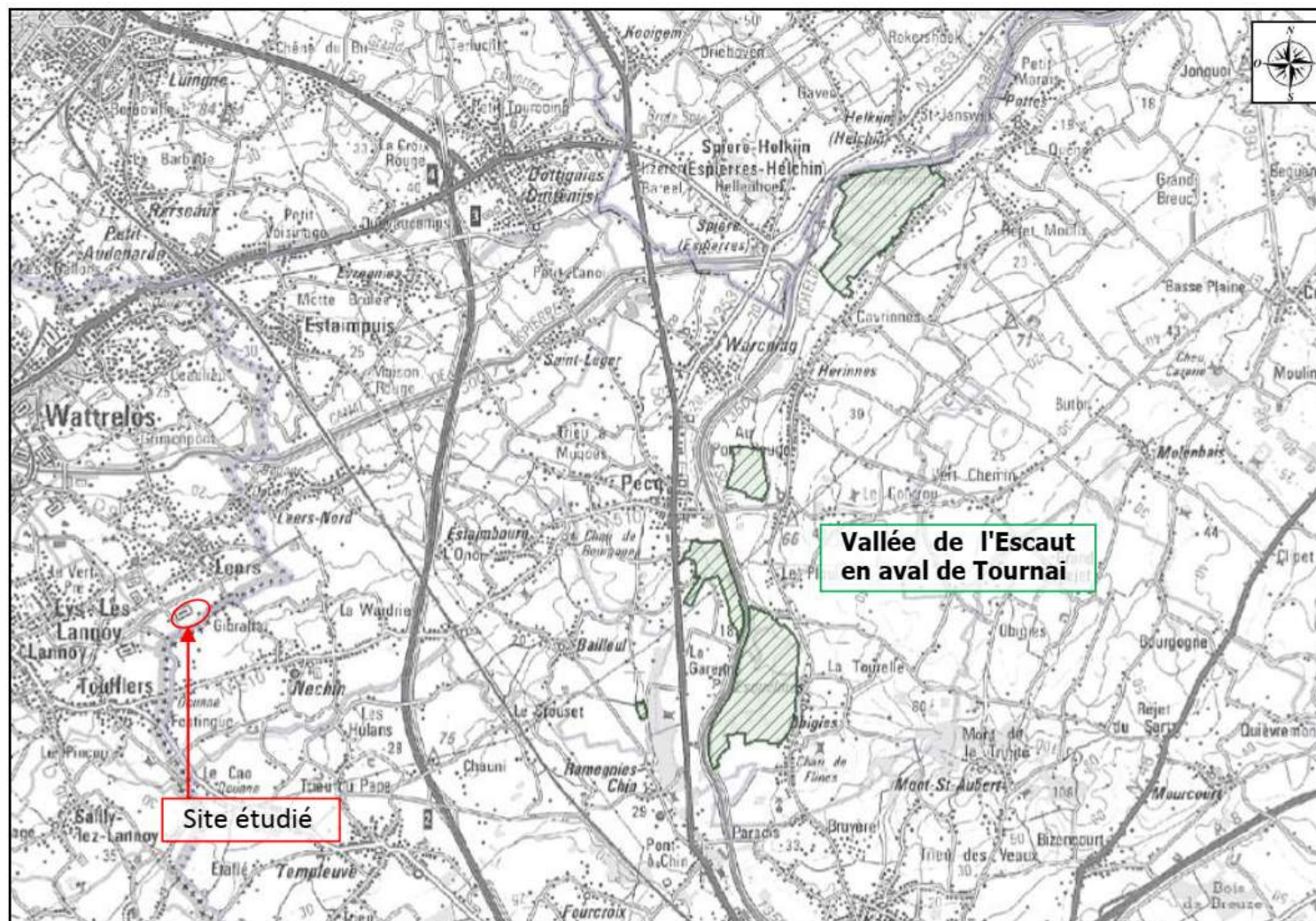


Figure 7 : Zone Natura 2000

Carte 1 : Zones Natura 2000 (Extrait étude faune Flore SOCOTEC 2019)

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 3/21

Il existe quelques espaces naturels sensibles (bois), situés dans la région lilloise, dont le plus proche (le bois d'Infière à Gruson) se situe à 9,3 km au sud-ouest du site étudié.

Ces espaces naturels sensibles ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Ils ont également le but d'ouvrir ces espaces au public lorsque cela est compatible avec leur protection. Ils bénéficient d'une action du Conseil Départemental du Nord qui s'en porte acquéreur et en assure la gestion.

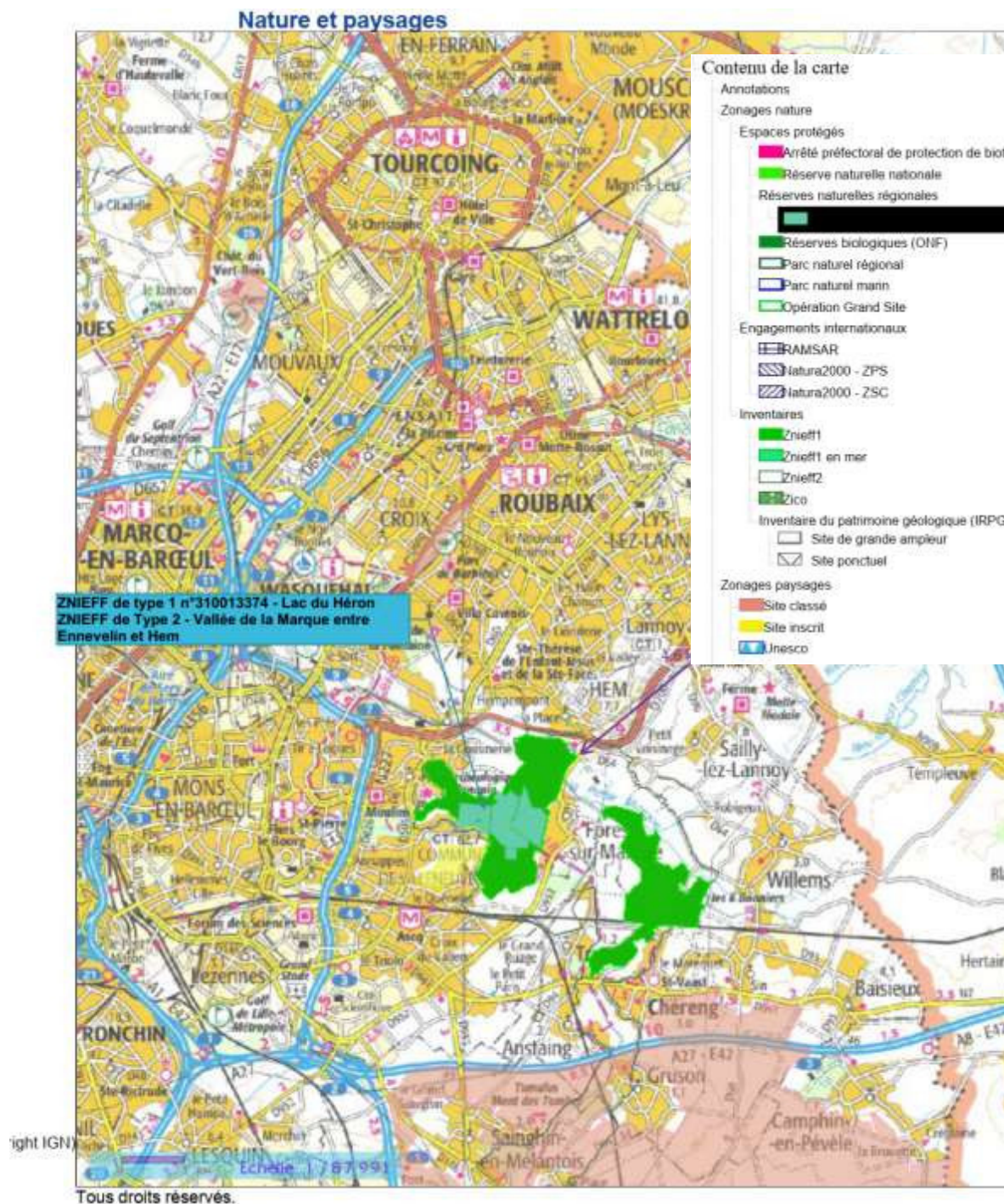
Les zonages d'intérêt écologique non réglementaires localisés aux alentours du site (rayon de 5 km) sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Intérêts	Distance au projet
ZNIEFF I	Lac du Héron	310013374	Plan d'eau artificiel	Flore, insectes, avifaune	5 km au sud - ouest
ZNIEFF I	Prairies et Bois humides des 17 bonniers à Willem	310014128	Prairies, bois humides	Avifaune, insectes	5 km au sud - ouest
ZNIEFF II	Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem	310013373	Grande diversité de milieux (boisements, roselière, mégaphorbiaies)	Flore (9 espèces protégées), avifaune, amphibiens, insectes	4,1 km au sud - ouest

Tableau 5 : Liste des zonages écologiques non réglementaire intéressant la zone d'étude

Les 2 ZNIEFF de type I sont incluses dans la ZNIEFF de type II, constituée par la vallée de la Marque. Ces espaces naturels sont distants du site étudié d'environ 5 km. Le contexte écologique à hauteur du site n'est pas directement influencé par ces ZNIEFF de par l'éloignement et le contexte agricole et périurbain du site (en marge d'une zone industrielle) ne présentant pas d'espaces naturels remarquables.

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 4/21



Carte 2 : Carte de l’inventaire, des Arrêtés de Protection de Biotope, des Réserves Naturelles, des Réserves Biologiques, des Forêts de Protection, des Zones de Protection Renforcée, des Parcs Naturels Régionaux, des Zones de Convention Ramsar, des Zones Natura 2000, des Zones RCE, et ZNIEFF (Echelle 1/50000^{ème} environ, Source Carmen, Hauts de France)

La Région des Hauts de France a élaboré une Base de Données des « Zones à Dominante Humide » exploitable à l’échelle du 1/10 000^{ème} sur les territoires de la Région. Elle est réalisée par l’interprétation d’images satellitaires et de photographies aériennes de l’IGN. Des données exogènes d’inventaires de terrain réalisés par différentes partenaires ont également été mobilisées pour aider la photo-interprétation (y compris les zones potentiellement humides).

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 5/21

La cartographie a pour objectif de réaliser un relevé le plus exhaustif possible des zones à dominante humide, mais ne constitue en aucun cas ni un inventaire exhaustif des zones humides, ni une donnée réglementaire. Des investigations complémentaires et précises seront nécessaires à l'identification des zones humides.

Au regard de la carte présentée ci-après, seule la vallée de la Riez, au nord du site industriel est considérée en zone humide. Le site étudié n'est pas situé en zone humide.



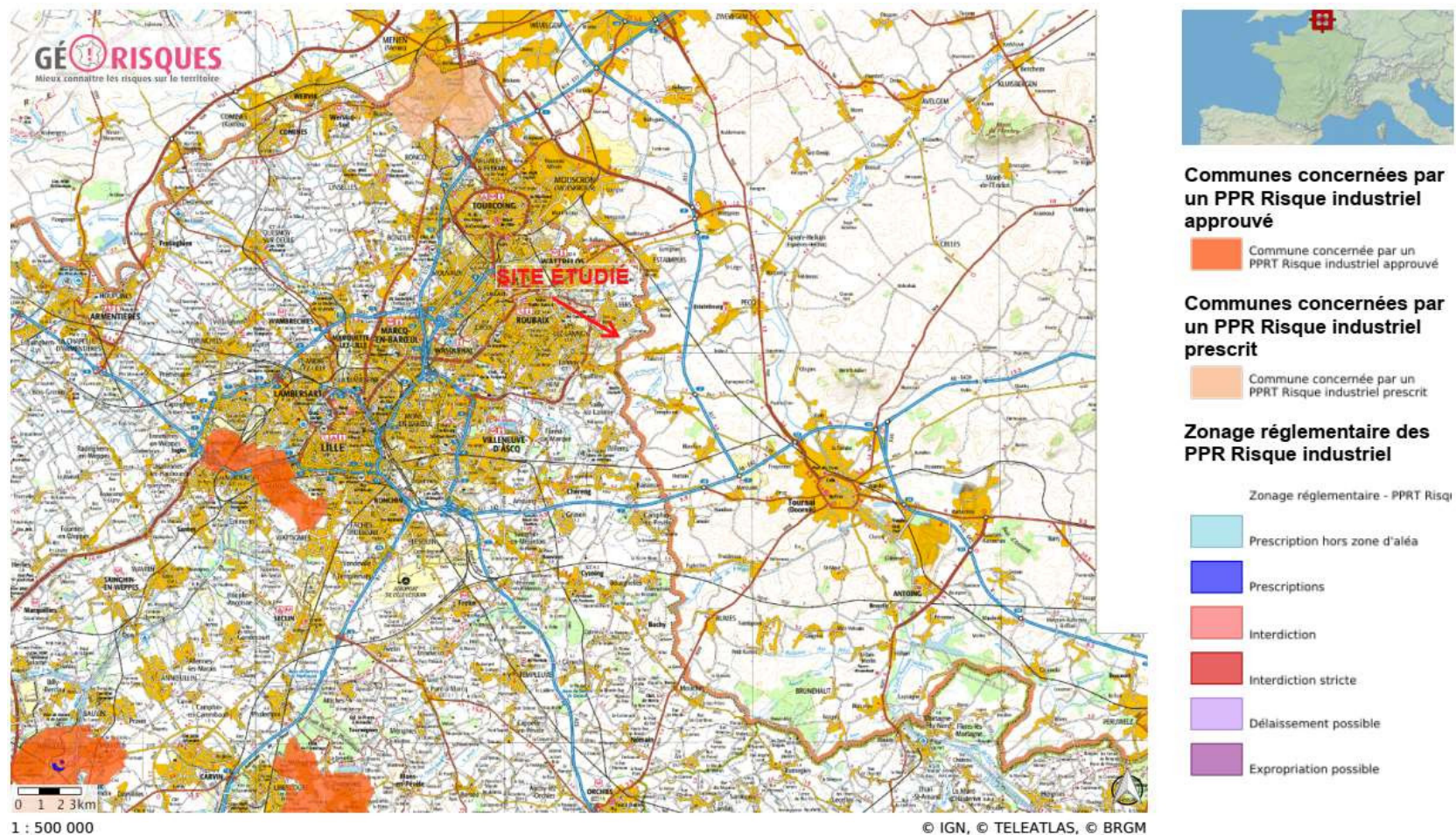
Carte 3 : Zones à dominante humide (d'après SDAGE – Extrait Etude Faune Flore SOCOTEC)

Par ailleurs, une étude faune-flore a été réalisée au niveau du terrain du projet en 2019. Elle conclue qu'au regard de ces observations et d'après les critères fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifié le 24 juin 2008, les sols ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur. L'étude est annexée au présent dossier.

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 6/21

2. PPR

- PPR Risque Industriel : Aucun sur le territoire concerné et pas de zonage règlementaire PPRT

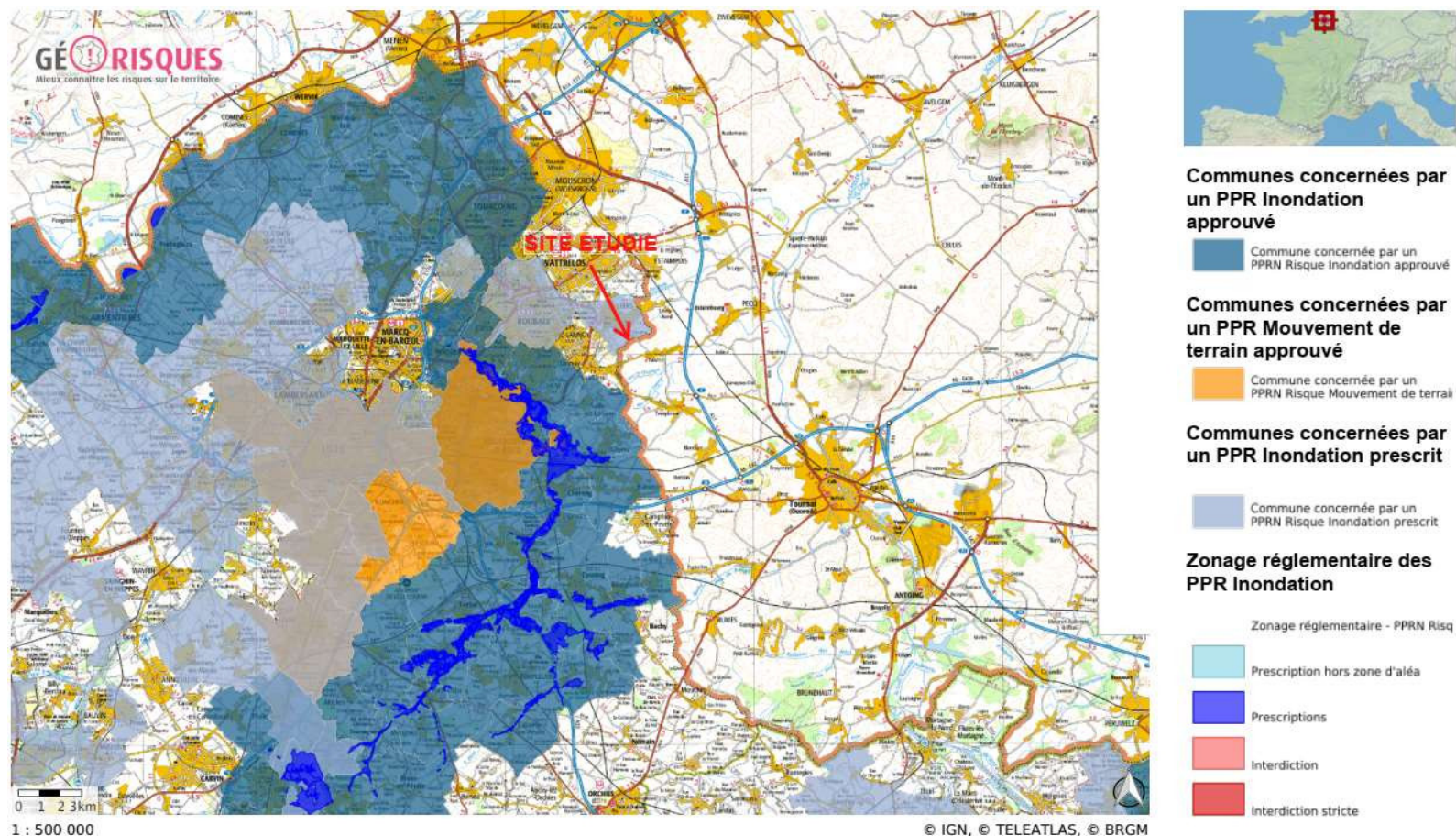


Carte 4 : Inventaire des communes couvertes par un PPR Risque Industriel approuvé ou prescrit aux alentours du site (Source : <http://www.georisques.gouv.fr>)

A2002.036	SECURIT Ingénierie	Annexes points 6 et 7
Enregistrement	1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Page 7/21

- PPRN :

La commune de LEERS est concernée par un PPRN Inondation prescrit uniquement.



Carte 5 : Inventaire des communes couvertes par un PPRN approuvé aux alentours du site (Source : <http://www.georisques.gouv.fr>)

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 8/21

D'après la base Carmen, le site est en dehors de la zone d'aléas inondations. Toutefois, la proximité de la zone d'aléas fort et le fait que le terrain soit situé en zone imperméable doit être un point de vigilance. Le bassin d'orage sera à même de traiter une pluie décennale (cf PJ n°12__Plans programmes schémas).

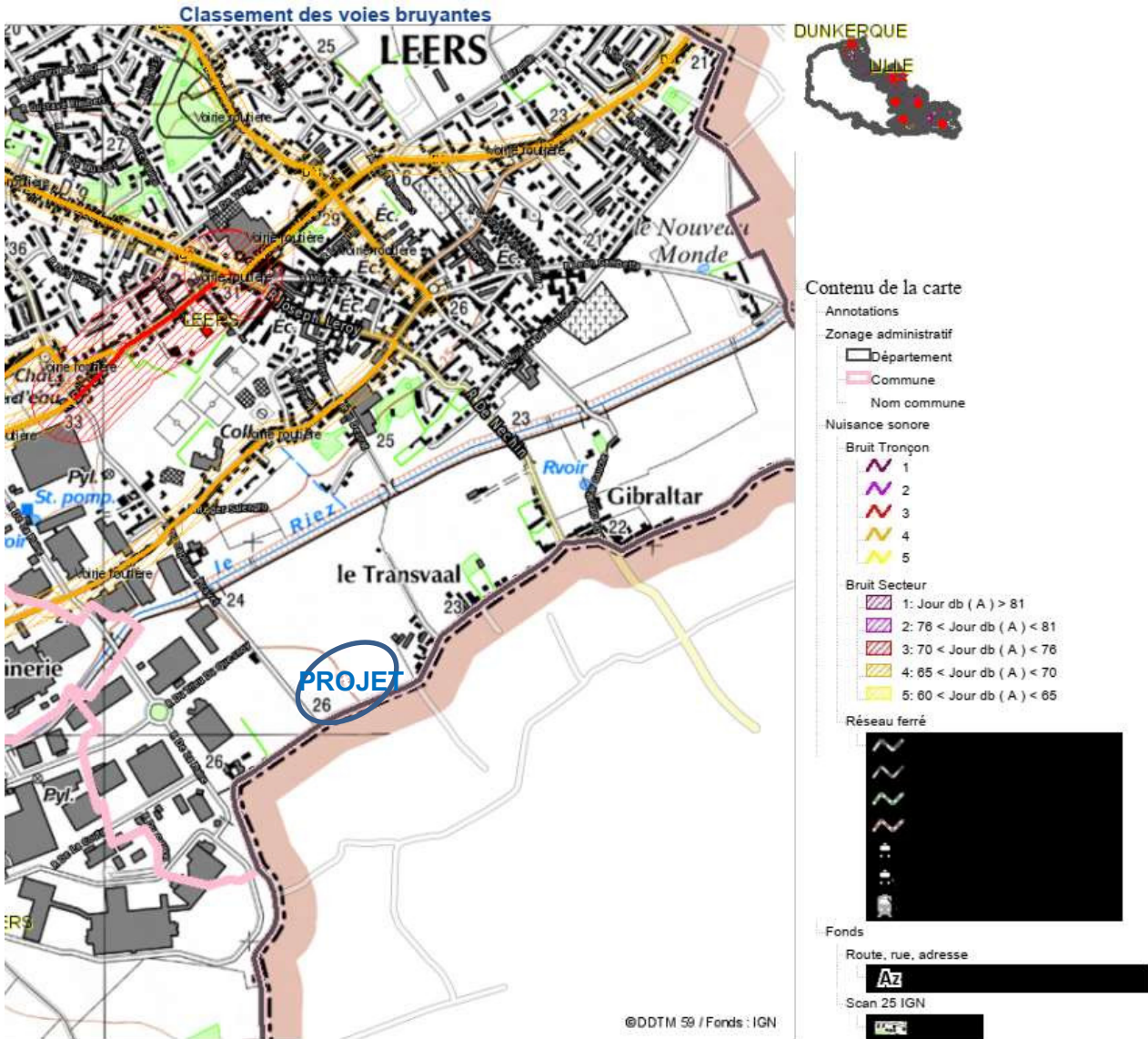


Carte : Aléas inondation au voisinage du site http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/risque_zi.map

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 9/21

3. PLANS DE PREVENTION DU BRUIT

La commune de LEERS est concernée par l'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport routier et ferroviaire du département du Nord du 26 février 2016. Le projet ne sera pas concerné par une infrastructure bruyante.



Carte 6 : Classement voies bruyantes (http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/344/Classement_des_voies_bruyantes.map)

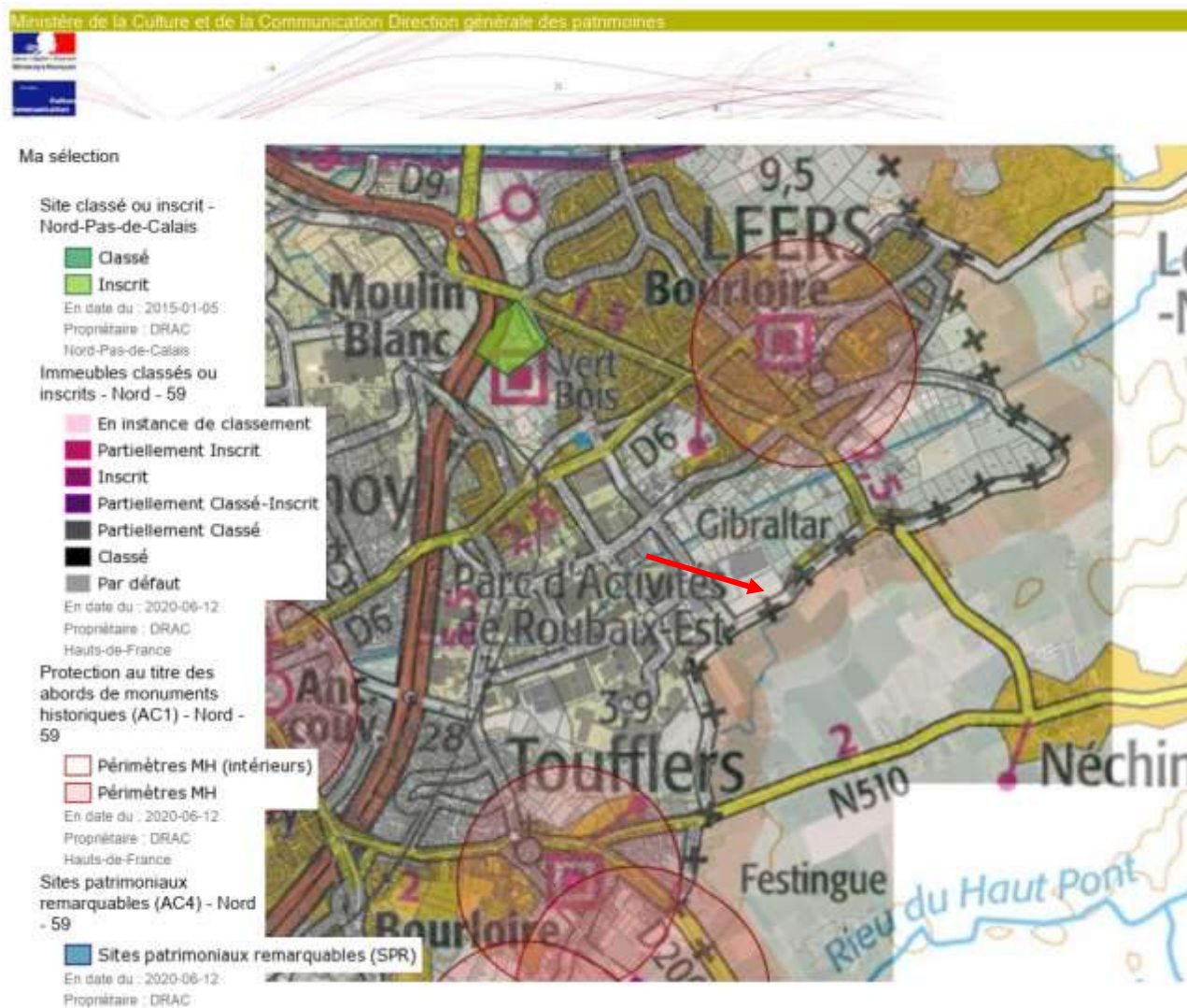
A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 10/21

Article 4 - La catégorie des infrastructures de transports terrestres est définie en fonction de leur niveau sonore comme suit :

Niveau sonore de référence L _{aeq} (6 h - 22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence L _{aeq} (22 h - 6 h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche
L > 81	L > 76	1	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10 m

4. SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE

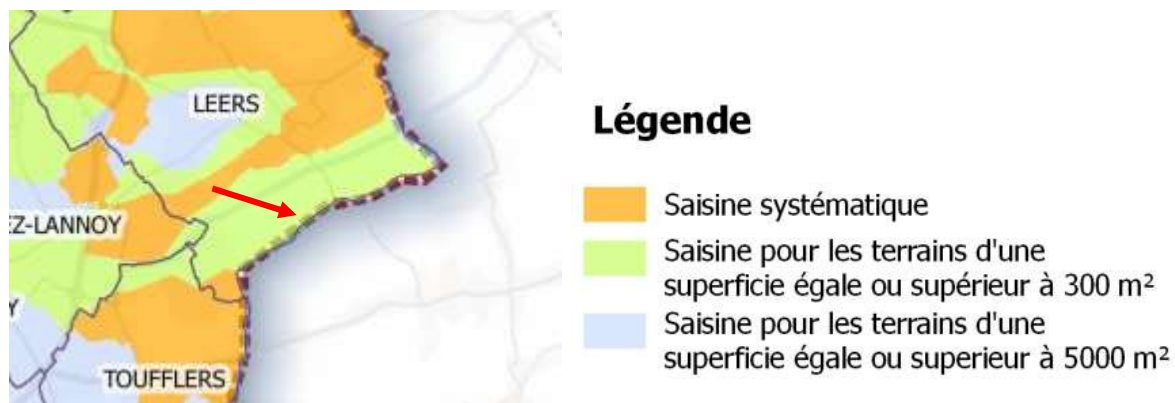
Selon l’atlas des patrimoines disponible sur internet, le site n’est pas dans une zone de protection de patrimoine architectural, ni à proximité de sites inscrits ou classés, ni dans le périmètre de protection de monuments historiques.



Carte 7 : Carte de l’inventaire du patrimoine remarquable (Source : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/>)

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 12/21

Selon le PLU de la métropole Lilloise, le projet sera situé en zone de saisine d'archéologie préventive pour les terrains d'une superficie supérieure ou égale à 300 m². En outre, le terrain a fait l'objet d'un dossier d'autorisation en 2008.



Carte 8 : ARCHEOLOGIE PREVENTIVE - PLU de la métropole Lilloise

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 13/21

5. BASE DE DONNEES BASIAS

De nombreux anciens sites industriels (BASIAS) sont recensés sur et à proximité du site. Seuls les plus proches sont présentés :



Carte 9 : Carte d'inventaire des sites BASIAS au voisinage du projet (source Georisques)

(N° Point) Site	Référence	Activité	Etat	Localisation
(1) Ste FARATEX, EX ste SOLAXEM, EX SOLACO, EX Sté Lannoyenne de couvertures Ex: PARENT et Fils (Ets.)	NPC5900268	Ennoblement textile (teinture, impression...) Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	En activité	Entrepôt actuel ID GROUP

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 14/21

(N° Point) Site	Référence	Activité	Etat	Localisation
(2) S.A. SOCATEX	NPC5951909	Fabrication de caoutchouc synthétique (dont fabrication et/ou dépôt de pneus neufs et rechapage, ...)	En activité	230 m à l'Ouest
(3) S.A. PRONAL	NPC5951599	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	En activité	410 m à l'Ouest
(4) S.A. SEPIETER	NPC5951671	Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques Imprimerie et services annexes (y compris reliure, photogravure, ...)	En activité	420 m à l'Ouest
(5) S.A. Deprat, S.N.C. Deprat Frères	NPC5951639	Transformateur (PCB, pyralène, ...) Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	En activité	410 m au Nord-ouest
(6) S.A. DEPRAT Jean (Ets.)	NPC5906275	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène, ...) Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques	En activité	530 m au Nord

6. BASE DE DONNEES BASOL

Deux sites BASOL (sites pollués ou susceptibles de l'être) sont également recensés au niveau de la zone d'étude :



Carte 10 : Carte d'inventaire des sites BASOL au voisinage du projet (source Georisques)

(N° Point) Site	Référence	Activité	Etat de l'environnement	Localisation
(A) FARATEX	59.0335	Usine de fabrication de couvertures Des activités telles que la teinture ou la combustion au fuel lourd sont exercées sur le site	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	Entrepôt actuel
(B) DEPRAT	59.0415	Travail des métaux, fabrication de volets roulants et atelier de charge d'accumulateur	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	590 m au Nord

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 16/21

Site BASOL 59.0335 : Usine de fabrication de couvertures, en activité depuis le début du XXème siècle. Des activités telles que la teinture ou la combustion au fuel lourd sont exercées sur le site. Le site occupe environ 4 ha dont 32 000 m² couverts, et possède son propre forage.

En raison d'une conjoncture difficile, l'établissement a cessé ses activités progressivement entre fin Juin et Septembre 2005 et a ensuite procédé à une remise en état du site. Le site est actuellement dédié à un usage industriel.

L'historique important de l'établissement laisse supposer certaines pollutions potentielles liées aux activités et à l'emploi de certains produits. Une étude de sol a été demandée par arrêté préfectoral du 20 juillet 2001 et conclut que le site est banalisable.

- Mars 2003 : Une étude des sols est réalisée et démontre une pollution aux hydrocarbures localisée et déterminée : dans la chaufferie, dans l'aire de stockage de fioul aérien et dans l'atelier de lavage.
- De Mai à Décembre 2005, les différents déchets du site sont évacués et traités dans leurs filières de traitement agréées : bois et palette, déchets amiantés, fuel lourd et boues de décantation. Les terres polluées aux hydrocarbures sont excavées et incinérées.
- Le forage est rebouché le 02/06/2005.
- **La visite de l'Inspection du 12/01/2006 démontre une absence de risque de pollution.**
- **Les bâtiments ont été démolis, ainsi que leurs dallages et les fondations.**
- **L'évaluation simplifiée des risques conclut que le site FARATEX est banalisable. Le site ne présentant pas de pollution, il n'est pas prévu de surveillance du site.**

Le rapport de l'Inspection en date du 27/02/2006 vaut procès-verbal de récolement.

En cas de modification d'usage du site, il appartient au maître d'ouvrage de s'assurer de la compatibilité entre l'état des milieux et l'usage retenu.

Le site est actuellement dédié à un usage industriel.

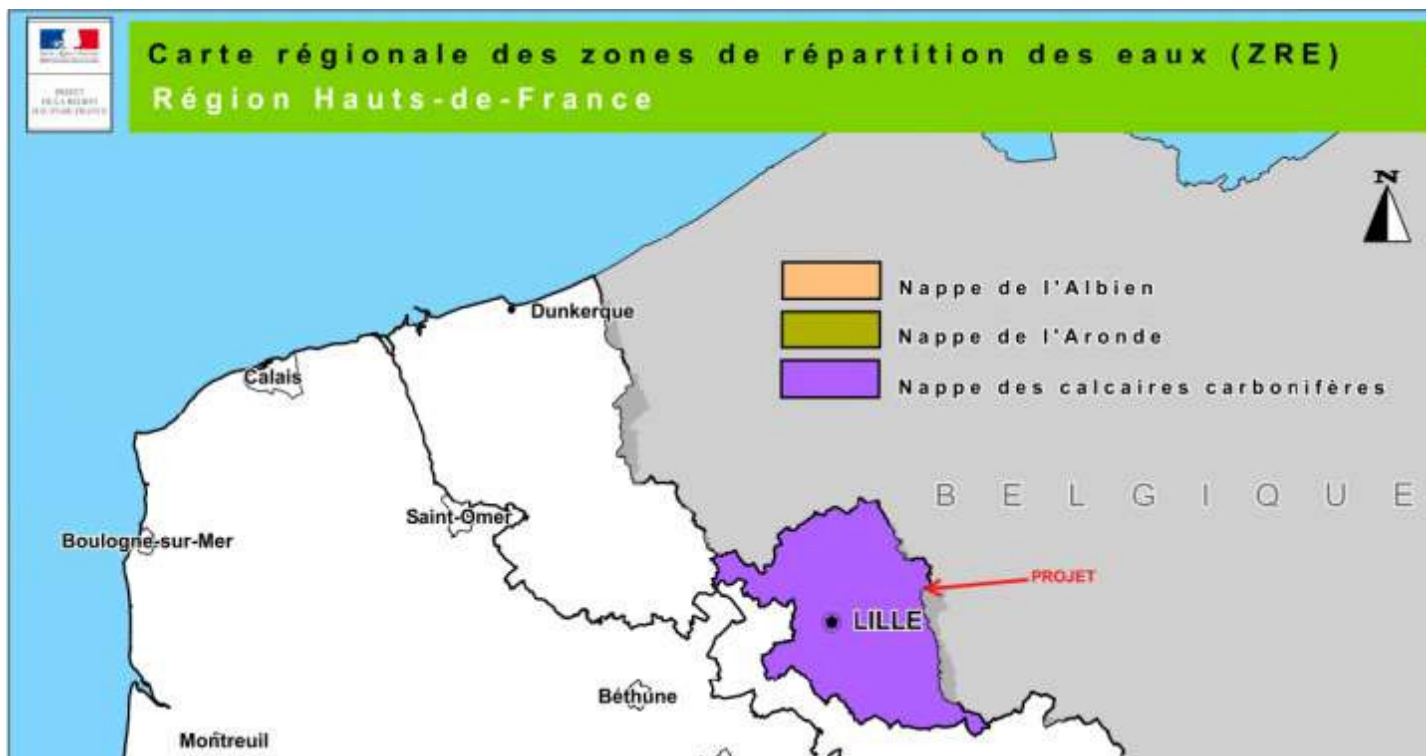
A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 17/21

7. ZONE DE REPARTITION DES EAUX

Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Cet arrêté est le texte réglementaire fondateur de la ZRE. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

Le projet est dans la ZRE de la nappe des calcaires carbonifères (Source DREAL HAUTS DE FRANCE). Il n'y aura pas de prélèvement d'eau au sein du site.

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 18 / 21



Carte 11 : Carte des zones de répartition des eaux (Source : DREAL Hauts De France)

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 19 / 21

8. PROTECTION CAPTAGE D'EAU DESTINE A LA CONSOMMATION HUMAINE

De toutes les grandes agglomérations françaises, la métropole lilloise est la seule à ne pas être traversée par un grand fleuve. Son alimentation en eau potable provient essentiellement des nappes souterraines à hauteur de 80,4 % des besoins totaux. Le reste, 19,6% est prélevé dans la rivière « La Lys » à plus de 50 kilomètres de LILLE.

L'eau souterraine est captée par l'intermédiaire de nombreux forages dans deux nappes : - la nappe du « calcaire carbonifère » qui est essentiellement présente au nord-est de l'agglomération. Cette nappe est captée en profondeur et est bien protégée de la pollution par la nature argileuse des terrains qui la recouvrent. Elle représente environ 16 % des besoins totaux.

- la nappe de la « craie » qui est présente depuis les collines de l'Artois au sud jusqu'à la plaine des Flandres au nord. Cette nappe est captée à faible profondeur et est donc localement moins bien protégée par les terrains qui la recouvrent. Elle fournit environ 50 % des besoins totaux dans le sud de l'arrondissement de Lille (41 forages dans les divers champs captants). Le reste provient d'autres secteurs (douaisis). La nappe de la craie est la ressource la plus importante pour assurer l'alimentation en eau potable de plus d'un million d'habitants, mais elle est irremplaçable.

La protection de la ressource en eau est donc un enjeu fort dans le Nord-Pasde-Calais.

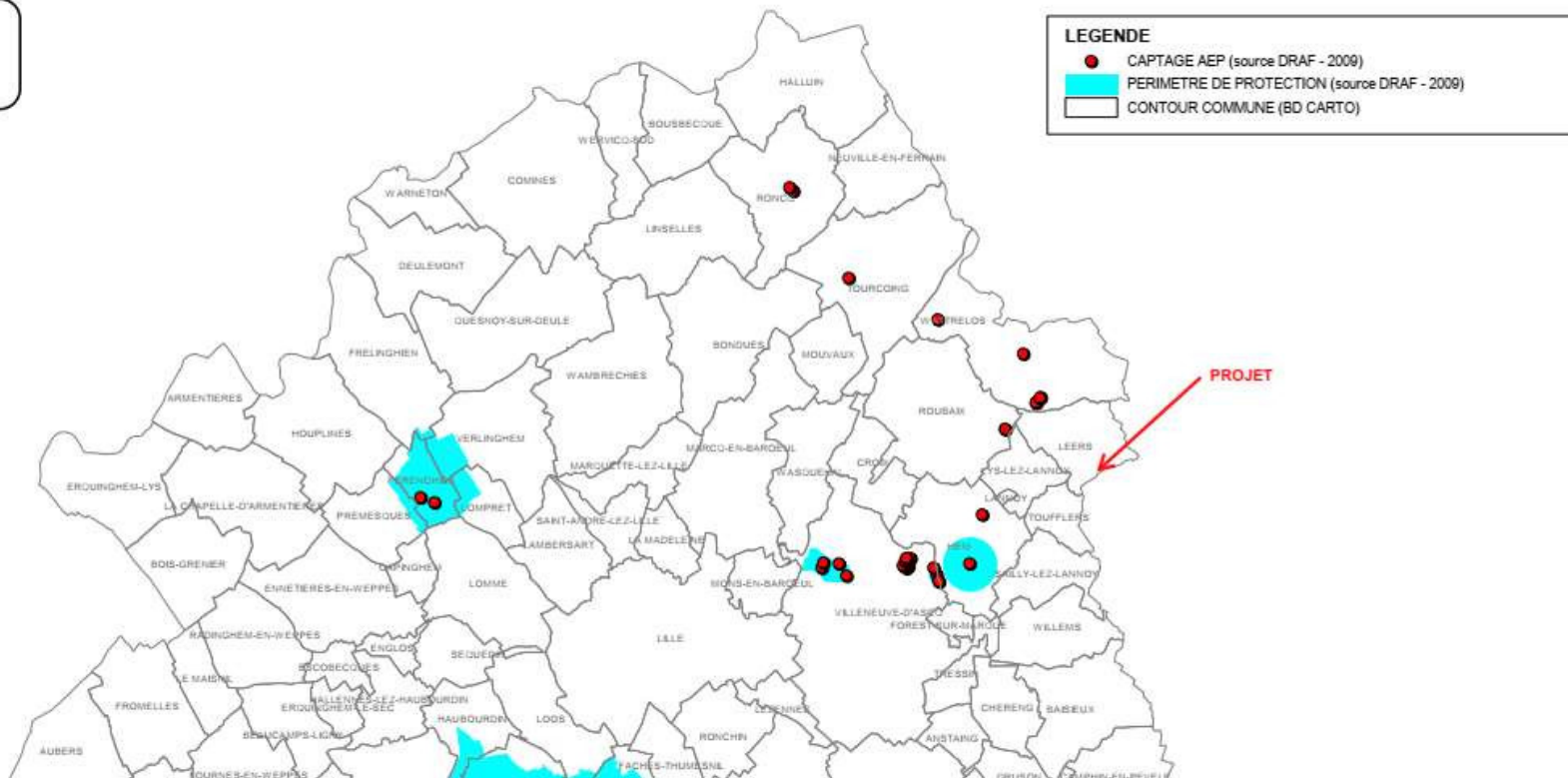
Pour protéger cette ressource, des dispositions particulières sont intégrées au document d'urbanisme et visent à : - pérenniser la ressource en eau exploitée pour l'alimentation en eau potable ; - préserver, voire améliorer la qualité de l'eau captée ; - limiter tout risque de pollution accidentelle.

La protection des champs captant a fait l'objet d'un Projet d'Intérêt Général en 1992. Les secteurs protégés par le PIG sont repris dans le PLU de la Métropole lilloise.

Le PLU de la Métropole Lilloise intègre des zones de protection des champs captants. La commune de LEERS ne comporte pas de telles zones.

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 20 / 21

CARTE DES CAPTAGES
ET
PERIMETRES DE PROTECTION



LEGENDE

- CAPTAGE AEP (source DRAF - 2009)
- PERIMETRE DE PROTECTION (source DRAF - 2009)
- CONTOUR COMMUNE (BD CARTO)

Carte 12 : servitude de protection des captages (AS1)

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		Page 21 / 21

Annexe point 6 – Etude faune flore

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		

Saint Avertin, le 09/09/2019

ETUDES ENVIRONNEMENTALES

ETUDE FAUNE-FLORE ET HABITATS NATURELS
ETUDE ZONES HUMIDES AU SENS DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR
RAPPORT



AMF QSE
14, allée du Piot
30660 GALLARGUES LE MONTUEUX

Contact : M. DIAZ

AFFAIRE N : 1908- 003
Dates d'intervention : 29&30/08/2019
Date d'édition du rapport : 09/09/2019

AUTEUR : Sébastien NEDELLEC
Email : sebastien.nedellec@socotec.com

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité - Centre Val de Loire
2, Allée du Petit Cher – BP 40155 – 37551 Saint Avertin Cedex
Tél : (+33)2 47 70 40 40 - Fax : (+33)2 47 70 40 01

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros – 834 096 497 RCS Versailles
Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France
www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. CADRE DE L'ETUDE	4
1.1. CADRE DE LA DEMANDE ET OBJECTIFS DE LA MISSION.....	4
1.2. NATURE ET LOCALISATION DU SITE D'ETUDE.....	4
2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE	6
2.1. DEFINITION DU PERIMETRE D'ETUDE	6
2.2. FLORE ET HABITATS NATURELS	6
2.3. FAUNE.....	6
2.4. DELIMITATION ET DEFINITION DES ZONES HUMIDES.....	9
2.5. SYNTHÈSE DES EFFORTS DE PROSPECTION.....	12
3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES.....	13
3.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	13
3.2. MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES.....	13
3.3. ZONES A DOMINANTE HUMIDE.....	14
4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE	16
4.1. ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRE	16
4.2. ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE NON REGLEMENTAIRE	17
4.3. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE	19
4.4. TRAME VERTE ET BLEUE DE LA REGION DE ROUBAIX.....	21
5. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	22
5.1. DATES ET CONDITIONS D'INTERVENTION	22
5.2. CONTEXTE LOCAL	22
5.3. INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES.....	23
5.4. CONCLUSION RELATIVE A LA DEFINITION DES ZONES HUMIDES	25
6. RESULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES	26
6.1. PRESENTATION DES HABITATS RENCONTRES.....	26
6.2. FLORE.....	29
6.3. RECENSEMENT DE LA FAUNE.....	30
7. SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	36
8. CONCLUSION.....	38
9. ANNEXES	39
9.1. ANNEXE 1 : COUPES DE SOL	39
9.2. ANNEXE 2 : CLICHES PHOTOGRAPHIQUES.....	40
9.3. ANNEXE 3 : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES RECENSEES.....	42

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation (fond IGN)	5
Figure 2 : Vue aérienne du site étudié (fond orthophoto).....	5
Figure 3: Tableau GEPPA modifié	10
Figure 4 : Géologie au droit de la zone d'étude (InfoTerre, BRGM).....	13
Figure 5 : Milieux potentiellement humides au droit du terrain d'assiette du projet (source : INRA)	14
Figure 6 : Zones à dominante humide aux abords du projet (d'après SDAGE Artois Picardie).....	15
Figure 7 : Zone Natura 2000	16
Figure 8 : Zonages écologiques non réglementaires dans un rayon de 5 km autour du site.....	18
Figure 9 : Eléments du SRCE aux abords de la zone d'étude.....	20
Figure 10 : Localisation de la zone d'étude au droit de la TVB du Pays d'Artois (source : SCOT de l'Arrageois)	21
Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle (Google Earth).....	23
Figure 12 : Tableau GEPPA modifié	24
Figure 13 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude.....	26
Figure 14 : culture (vue vers le nord-ouest)	27
Figure 15 : prairie mésophile (vues vers l'est et le sud-est).....	28
Figure 16 : Vue sur la haie (au second plan).....	29
Figure 17 : zone fréquentée par le lapin de garenne	31
Figure 18 : Passage de mammifères dans la haie de cotonéaster	31
Figure 18 : Traquet motteux.....	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Références et informations générales de la zone d'étude	4
Tableau 2 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC.....	7
Tableau 3 : Conditions d'intervention	12
Tableau 4 : Site Natura 2000 le plus proche de la zone d'étude	16
Tableau 5 : Liste des zonages écologiques non réglementaire intéressant la zone d'étude	17
Tableau 6 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude	25
Tableau 7 : Répartition des habitats semi-naturels au sein de la zone d'étude	26
Tableau 8 : Mammifères recensés dans la zone d'étude	30
Tableau 9 : Statuts de protection et de conservation des oiseaux recensés	32
Tableau 10 : Statuts de protection et de conservation des lépidoptères recensés.....	34
Tableau 11 : Statuts de protection et de conservation des orthoptères recensés	35

1. CADRE DE L'ETUDE

1.1. Cadre de la demande et objectifs de la mission

La mission concerne la réalisation d'un projet industriel situé sur la commune de LEERS (59). Elle a pour finalité :

- d'évaluer la sensibilité écologique de la zone d'étude,
- de répondre aux attentes de l'administration de plus en plus grandes sur cette thématique,

A ce titre, les missions suivantes ont été réalisées :

- Une analyse de la bibliographie relative aux zones d'intérêt écologique (Natura 2000, ZNIEFF..),
- Une étude zone humide au sens de la réglementation en vigueur,
- Une étude faunistique et floristique à base d'inventaires réalisés en période estivale,
- La définition des enjeux écologiques.

Ce rapport comprend :

- Une synthèse bibliographique,
- Les résultats des investigations écologiques réalisées au cours de l'été 2019,
- Les résultats de l'étude zone humide.

1.2. Nature et localisation du site d'étude

La zone d'étude est localisée à l'Est de la rue du capitaine Picavet sur la commune de Leers, dans le département du Nord (59). L'assiette foncière est estimée à 33 000 m². Les terrains concernés sont essentiellement occupés par une parcelle agricole cultivée dans sa partie sud. Il est bordé au nord par la société ID3D (zone industrielle), à l'ouest par la rue Picavet puis une prairie pâturée, au sud par la rue de Gibraltar Droite puis des parcelles agricoles ouvertes, et à l'est par une haie et un hameau résidentiel.

Les références et informations générales des terrains étudiés sont précisées dans le tableau suivant.

Département	NORD
Commune	LEERS
Lieu-dit	Rue du capitaine Picavet
Superficie du terrain	environ 33 000 m ²
Coordonnées en Lambert 93 (au centre des terrains)	X : 717 378 Y : 7 063 832
Altitude moyenne	25 m

Tableau 1 : Références et informations générales de la zone d'étude

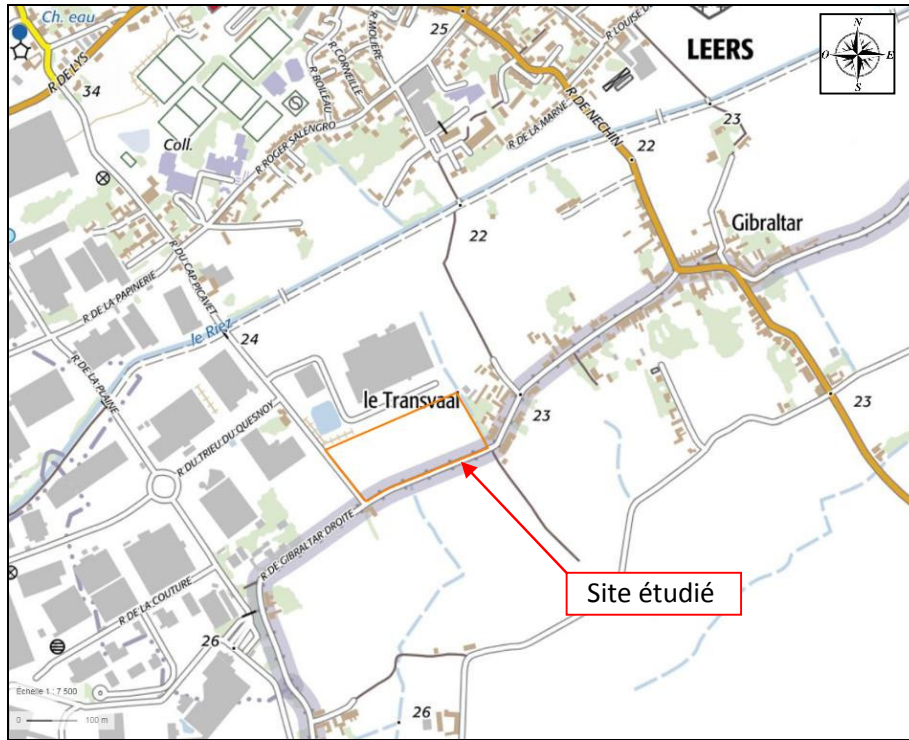


Figure 1 : Plan de situation (fond IGN)



Figure 2 : Vue aérienne du site étudié (fond orthophoto)

2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE

2.1. Définition du périmètre d'étude

Le périmètre des investigations écologiques est globalement le périmètre de l'assiette foncière du projet et ses abords immédiats. Il n'a pas été jugé utile de proposer un périmètre plus éloigné pour ces investigations du fait de l'enclavement des terrains et du contexte urbain.

2.2. Flore et habitats naturels

L'étude des habitats naturels s'est attachée à décrire les milieux naturels par l'intermédiaire de relevés floristiques ou relevés phytocénologiques. Ces relevés ont porté sur l'enveloppe du projet.

Ainsi, pour chaque milieu homogène, une évaluation du cortège floristique a été menée en décrivant l'abondance de chaque espèce rencontrée par l'intermédiaire de transects.

L'analyse des relevés de chaque synusie a permis de définir des syntaxons phytosociologiques rapportés aux types d'habitats appropriés du code Corine Biotope de niveau 2 voire 3 et, le cas échéant, à son code EUR 27. Ils font également l'objet d'une transposition selon le nouveau système d'interprétation des habitats naturels EUNIS.

Chaque habitat fait l'objet d'une description portant sur les espèces végétales caractéristiques voire remarquables, son état de conservation, sur son fonctionnement et d'éventuelles menaces et le cas échéant sur les modalités de gestion le concernant (gestion sylvicole ou pastorale). Une évaluation de sa patrimonialité est également réalisée en se référant aux habitats de la directive Habitats – Faune – Flore.

La restitution cartographique (numérisation) des habitats s'est basée sur la nomenclature Corine Biotope. Cette dernière a permis de déterminer un recouvrement surfacique propre à chaque habitat.

2.3. Faune

2.3.1. Mammifères terrestres

Les prospections ont été réalisées sur l'ensemble du site par l'intermédiaire de transects en privilégiant les biotopes adaptés.

Une attention particulière a été apportée à la recherche de traces (empreintes, poils, crottes, restes de repas...) au droit des différents habitats naturels présents.

2.3.1. Chiroptères

Une évaluation visuelle des différents arbres présents au droit ou à proximité du projet a été réalisée. Cette dernière vise à rechercher des indices de présence avérée (guano, auréole brune) ou potentiel (fissure étroite, écorce décollée, gélivures, blessures, trous) sur les différents spécimens en présence. Les bâtiments situés en limite du projet ont également été inspectés.

En fonction des observations réalisées, la présence potentielle de gîtes à Chiroptères est ainsi déterminée.

2.3.2. Avifaune

Le recensement des oiseaux a été réalisé par une détection visuelle et auditive par transects. Ces derniers seront déterminés en fonction de la diversité des habitats et de manière à visualiser l'ensemble du fuseau étudié ainsi que ces abords immédiats.

En période de nidification (mars à juillet), le comportement de chaque individu est noté afin d'évaluer son statut biologique au sein de la zone d'étude et de ces abords.

Pour mémoire, le tableau suivant présente la codification retenue en fonction des comportements observés en période de nidification (globalement de mars à juin pour la plupart des espèces d'oiseaux). Le comportement noté permet de définir une présomption de nidification plus ou moins forte (nicheur possible, probable ou certain).

A l'inverse, les individus en déplacement local ou migratoire (survol du site) sont considérés comme visiteur non nicheur (VNN).

Espèce en survol au-dessus du site sans manifestation territoriale particulière en période de nidification. Espèce migratrice ou hivernante en déplacement ou en recherche alimentaire sur le site	Visiteur non nicheur : VNN
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification. 2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.	Nicheur possible : NPo
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction. 4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit. 5. Parades nuptiales. 6. Fréquentation d'un site de nid potentiel. 7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte. 8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main. 9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.	Nicheur probable : NPr
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention. 11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête). 12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges). 13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver. 14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes. 15. Nid avec œuf(s). 16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).	Nicheur certain : NC

**Tableau 2 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC
(European Ornithological Atlas Committee)**

NB : Les inventaires ayant lieu en dehors de la période de nidification (fin août), les espèces relevées seront commentées et les potentialités de nidification dans les habitats du site et de ses abords immédiats seront évaluées.

2.3.3. Insectes

L'étude des insectes s'est bornée aux 3 groupes suivants : les lépidoptères, les odonates et des orthoptères. Les coléoptères saproxyliques n'ont pas été recherchés en l'absence d'arbre sénescents dans la zone d'étude.

2.3.3.1. Lépidoptères

Les prospections se sont effectuées à l'avancée, en privilégiant les zones à essences florales herbacées ou arbustives (espaces verts, fourrés, friches).

L'identification s'est faite à vue (observation directe ou détermination à l'aide de jumelles) ou par la capture de l'individu (avec un filet adapté) avec relâcher immédiat.

2.3.3.2. Odonates

Les prospections se sont effectuées dans un premier temps, à proximité des mares et des zones en eau (fossés), propices aux émergences des odonates (recherches d'exuvies, d'imagos).

Cette méthode d'inventaire a ensuite été complétée à l'avancée, en privilégiant les zones à essences florales herbacées voire arbustives (espaces verts, haies, buissons).

L'identification s'est faite à vue (observation directe ou détermination à l'aide de jumelles) voire par la capture de l'individu (avec un filet adapté) suivi d'un relâcher immédiat. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

2.3.3.3. Orthoptères

Les prospections se sont effectuées à l'avancée sur chaque milieu rencontré (espaces verts, friches) en privilégiant les zones rases ou semi-rases. L'identification a été réalisée au chant (stridulation) et par capture des individus puis relâché immédiat.

2.3.4. Amphibiens

Les investigations ont été adaptées au cycle de vie de ces espèces (phase terrestre, phase aquatique). Elles ont, dans un premier temps, consisté à identifier les habitats d'espèces (points d'eau et structures paysagères pertinentes) afin de cibler les prospections à effectuer.

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables ou décelables par le chant (individus adultes).

2.3.1. Reptiles

Les investigations ont consisté à réaliser des transects le long de haies, des fourrés et des bâtiments aux heures les plus chaudes. Elles visaient à contacter les individus venant s'exposer au soleil (thermorégulation).

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables.

2.4. Délimitation et définition des zones humides

2.4.1. Cadre réglementaire de l'étude

La réglementation en vigueur, fixant les exigences liées à la caractérisation des zones humides, est définie par les textes suivants :

- Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant 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 ;
- Circulaire d'application de l'arrêté du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application de articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

D'après cet arrêté, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- La végétation, si elle existe, est caractérisée soit, directement à partir des espèces végétales indicatrices de zones humides, soit à partir des communautés d'espèces végétales (méthode et liste définies dans les annexes 2.1 et 2.2) ;
- Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, d'après une liste et une méthode définie dans les annexes 1.1 et 1.2.

Ainsi, la délimitation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur avec examen des sols superficiels et/ou de la flore (habitats naturels). Il s'agit de caractériser les surfaces au regard du critère zone humide tel que défini dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par le 1^{er} octobre 2009. Le cas échéant, les limites marquant les zones humides peuvent être précisément géolocalisées.

Par un arrêt daté du 22 février 2017 (CE, 22 février 2017, req., n° 386325), le Conseil d'Etat a estimé que deux critères devaient être réunis pour définir réglementairement une zone humide (marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves...) : l'hydromorphie des sols et la présence de plantes dites hygrophiles, en présence de végétation sur le terrain.

La note technique du 26 juin 2017 (NOR : TREL1711655N) vient préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement (CE) suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017. La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du CE doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée ». L'arrêt du Conseil d'État jugeant récemment que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation ne trouve donc pas application en cas de végétation « non spontanée ». En l'absence de végétation dite "spontanée", une zone humide sera caractérisée par le seul critère pédologique, conformément à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

La loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement apporte une modification au 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement. Les mots : « temporaire ; la végétation » sont remplacés par les mots : « temporaire, ou dont la végétation ». Ainsi, il doit être effectué les deux analyses (pédologique et floristique). Il suffit donc que l'un des deux critères soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable pour délimiter cette zone.

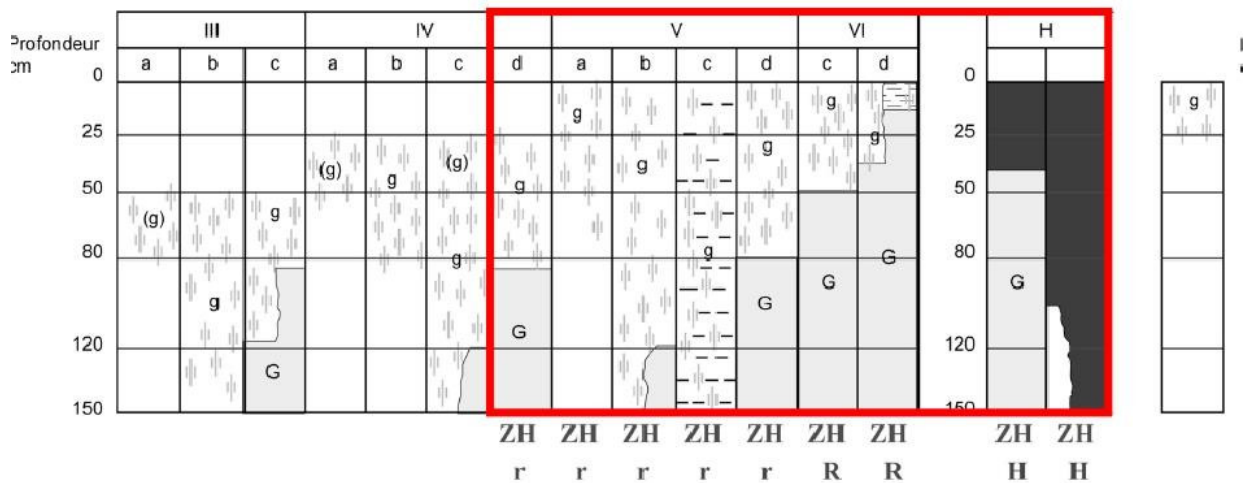
2.4.2. Méthodologie d'investigations

L'étude zone humide repose uniquement sur les sondages pédologiques puisque la zone concernée par les sondages (cultures) ne présente pas de végétation spontanée et l'étude floristique via des placettes des donc pas requise dans ce cas.

2.4.2.1. Analyse des sols superficiels

Les investigations permettent d'appréhender la lithologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 3: Tableau GEPPA modifié

Les sols des zones humides correspondent :

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

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols référencée l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ".

Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

Chaque sondage est par ailleurs géo-localisé sur le site au GPS, accompagné de photos représentatives du sondage effectué.

2.5. Synthèse des efforts de prospection

Les dates et les conditions de prospection sont synthétisées dans le tableau suivant.

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques, à la période d'intervention et aux cycles biologiques des taxons recherchés. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention sont pondérées comme ci-après.

	29/08/2019	30/08/2019
Conditions météorologiques	Ciel dégagé, vent faible d'ouest. Absence de précipitations. T°C : 23 à 21°C	Ciel dégagé, vent faible d'ouest. Absence de précipitations. T°C : 16 à 21°C
Flore	période favorable	
Habitats	période favorable	
Mammifères terrestres	période favorable	
chiroptères	non étudié	
Oiseaux	période favorable (migration post-nuptiale)	
Amphibiens	période non favorable	
Reptiles	période favorable	
Insectes	période favorable (lépidoptères, coléoptères saproxylophages, odonates)	
pédologie	limite de période favorable	

Tableau 3 : Conditions d'intervention

3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES

3.1. Contexte géologique

L'analyse de la carte géologique au 1/25 000 n°14 de la région DE Lille issue du BRGM met en évidence la présence de deux formations superficielles au droit du site :

- Une formation d'alluvions modernes au nord
- Une formation de limons de plateaux sur sables d'Obstricourt du Landénien, au sud

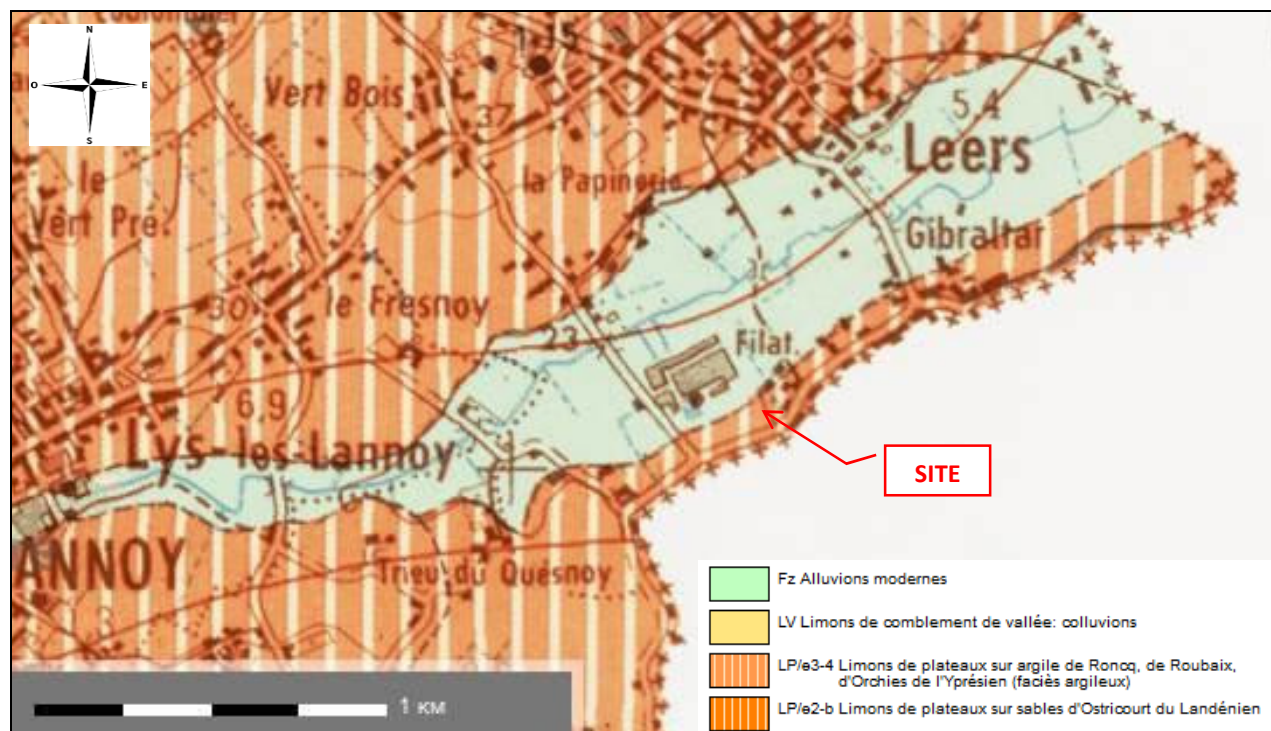


Figure 4 : Géologie au droit de la zone d'étude (InfoTerre, BRGM)

3.2. Milieux potentiellement humides

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) permet de consulter les données cartographiques relatives à la présence de zones humides mises à disposition par les partenaires du réseau sans prétention d'exhaustivité.

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). Au droit de l'emprise foncière du projet, la potentialité de zone humide est qualifiée de forte à très forte.

Des investigations complémentaires et précises sont nécessaires pour s'assurer de l'absence ou de la présence de zones humides, conformément aux critères d'identification et de délimitation fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (modifié le 24 juin 2008).

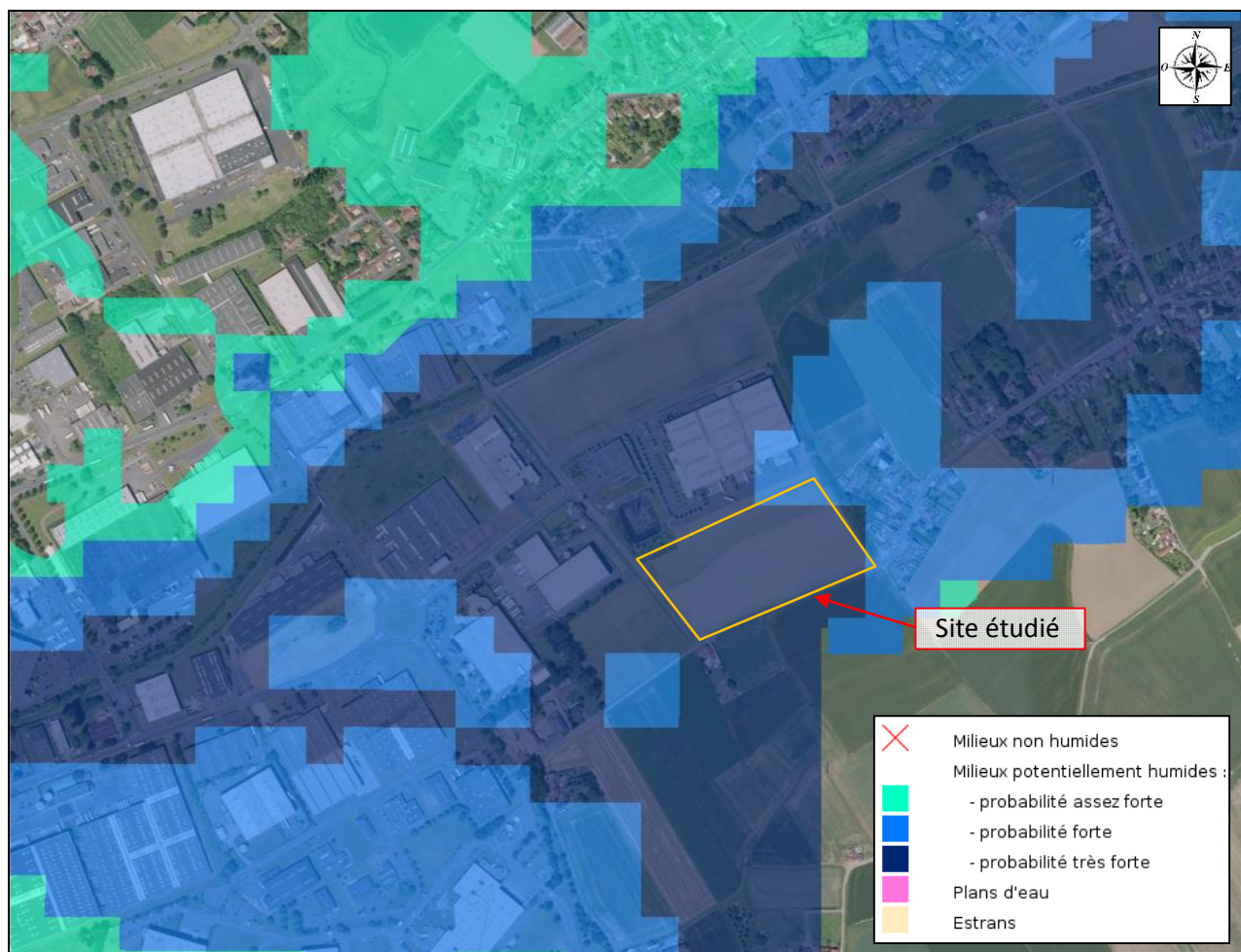


Figure 5 : Milieux potentiellement humides au droit du terrain d'assiette du projet (source : INRA)

Cette cartographie montre la probabilité « très forte » de zone humide au droit du site étudié.

3.3. Zones à dominante humide

La Région des Hauts de France a élaboré une Base de Données des « Zones à Dominante Humide » exploitable à l'échelle du 1/10 000^{ème} sur les territoires de la Région. Elle est réalisée par l'interprétation d'images satellitaires et de photographies aériennes de l'IGN. Des données exogènes d'inventaires de terrain réalisés par différents partenaires ont également été mobilisées pour aider la photo-interprétation (y compris les zones potentiellement humides).

La cartographie a pour objectif de réaliser un relevé le plus exhaustif possible des zones à dominante humide, mais ne constitue en aucun cas ni un inventaire exhaustif des zones humides, ni une donnée réglementaire. Des investigations complémentaires et précises seront nécessaires à l'identification des zones humides.

Au regard de la carte présentée ci-après, seule la vallée de la Riez, au nord du site industriel est considérée en zone humide. Le site étudié n'est pas situé en zone humide.



Figure 6 : Zones à dominante humide aux abords du projet (d'après SDAGE Artois Picardie)

4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE

L'étude de ces différents zonages permet d'appréhender la potentielle qualité écologique de la zone étudiée au regard des milieux naturels d'intérêt patrimoniaux situés à proximité.

4.1. Zones d'intérêt écologique réglementaire

Nous ne recensons aucun site Natura 2000, arrêté de protection de biotope ou réserve naturelle nationale dans un rayon de 5 km autour du site étudié.

La plus proche zone Natura 2000 est localisée à plus de 7 km à l'est, sur le territoire belge :

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Intérêts	Distance au projet
Natura 2000 (ZPS)	Vallée de l'Escaut en aval de Tournai	BE32002	Prairies, noues et bois humides	Oiseaux	7 km à l'est

Tableau 4 : Site Natura 2000 le plus proche de la zone d'étude

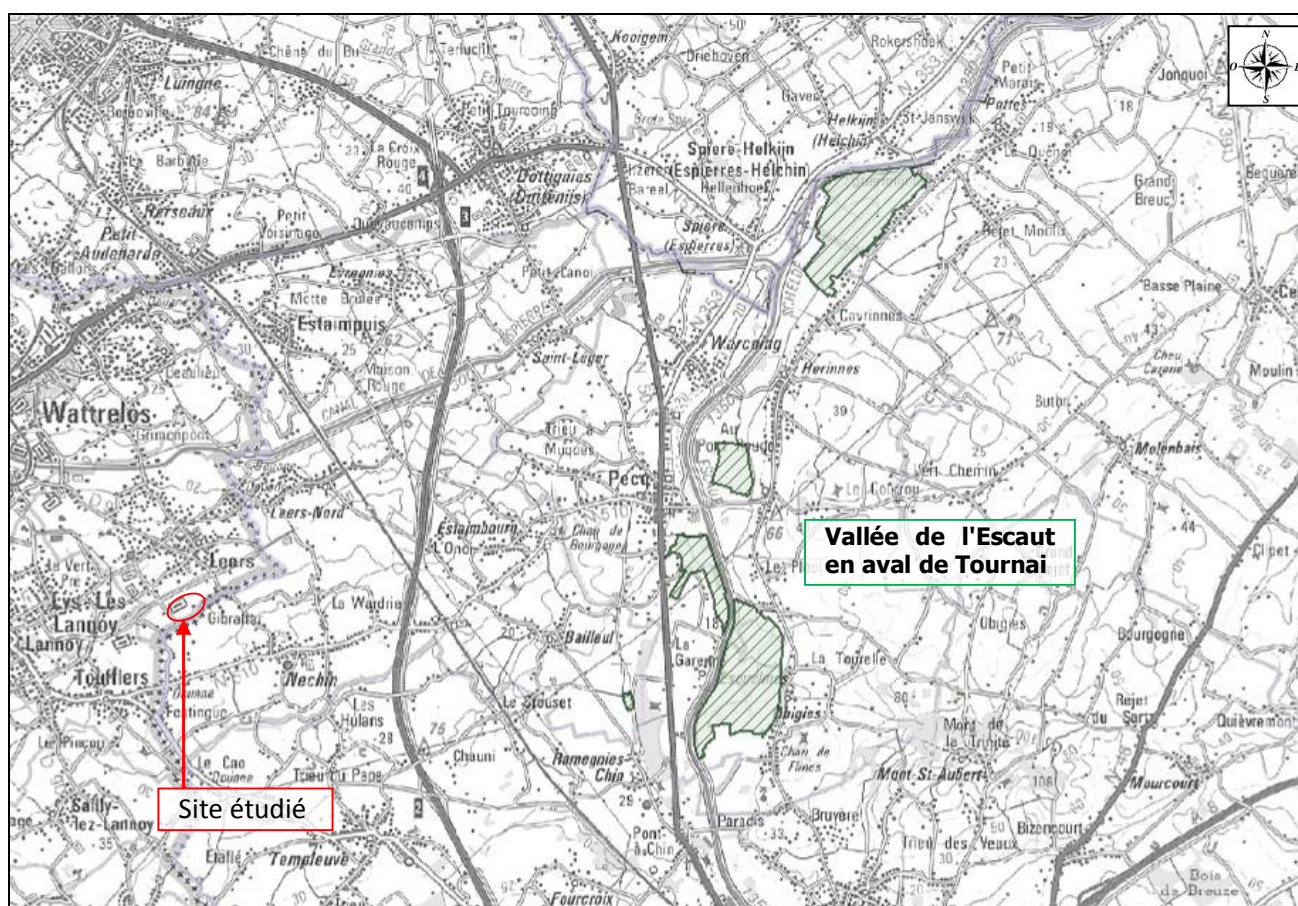


Figure 7 : Zone Natura 2000

Il existe quelques espaces naturels sensibles (bois), situés dans la région lilloise, dont le plus proche (le bois d'Infière à Gruson) se situe à 9,3 km au sud-ouest du site étudié.

Ces espaces naturels sensibles ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Ils ont également le but d'ouvrir ces espaces au public lorsque cela est compatible avec leur protection.

Ils bénéficient d'une action du Conseil Départemental du Nord qui s'en porte acquéreur et en assure la gestion

4.2. Zones d'intérêt écologique non réglementaire

Les zonages d'intérêt écologique non réglementaires localisés aux alentours du site (rayon de 5 km) sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Intérêts	Distance au projet
ZNIEFF I	Lac du Héron	310013374	Plan d'eau artificiel	Flore, insectes, avifaune	5 km au sud - ouest
ZNIEFF I	Prairies et Bois humides des 17 bonniers à Willem	310014128	Prairies, bois humides	Avifaune, insectes	5 km au sud - ouest
ZNIEFF II	Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem	310013373	Grande diversité de milieux (boisements, roselière, mégaphorbiaies)	Flore (9 espèces protégées), avifaune, amphibiens, insectes	4,1 km au sud - ouest

Tableau 5 : Liste des zonages écologiques non réglementaire intéressant la zone d'étude

Les 2 ZNIEFF de type I sont incluses dans la ZNIEFF de type II, constituée par la vallée de la Marque. Ces espaces naturels sont distants du site étudié d'environ 5 km.

Le contexte écologique à hauteur du site n'est pas directement influencé par ces ZNIEFF de par l'éloignement et le contexte agricole et périurbain du site (en marge d'une zone industrielle) ne présentant pas d'espaces naturels remarquables.

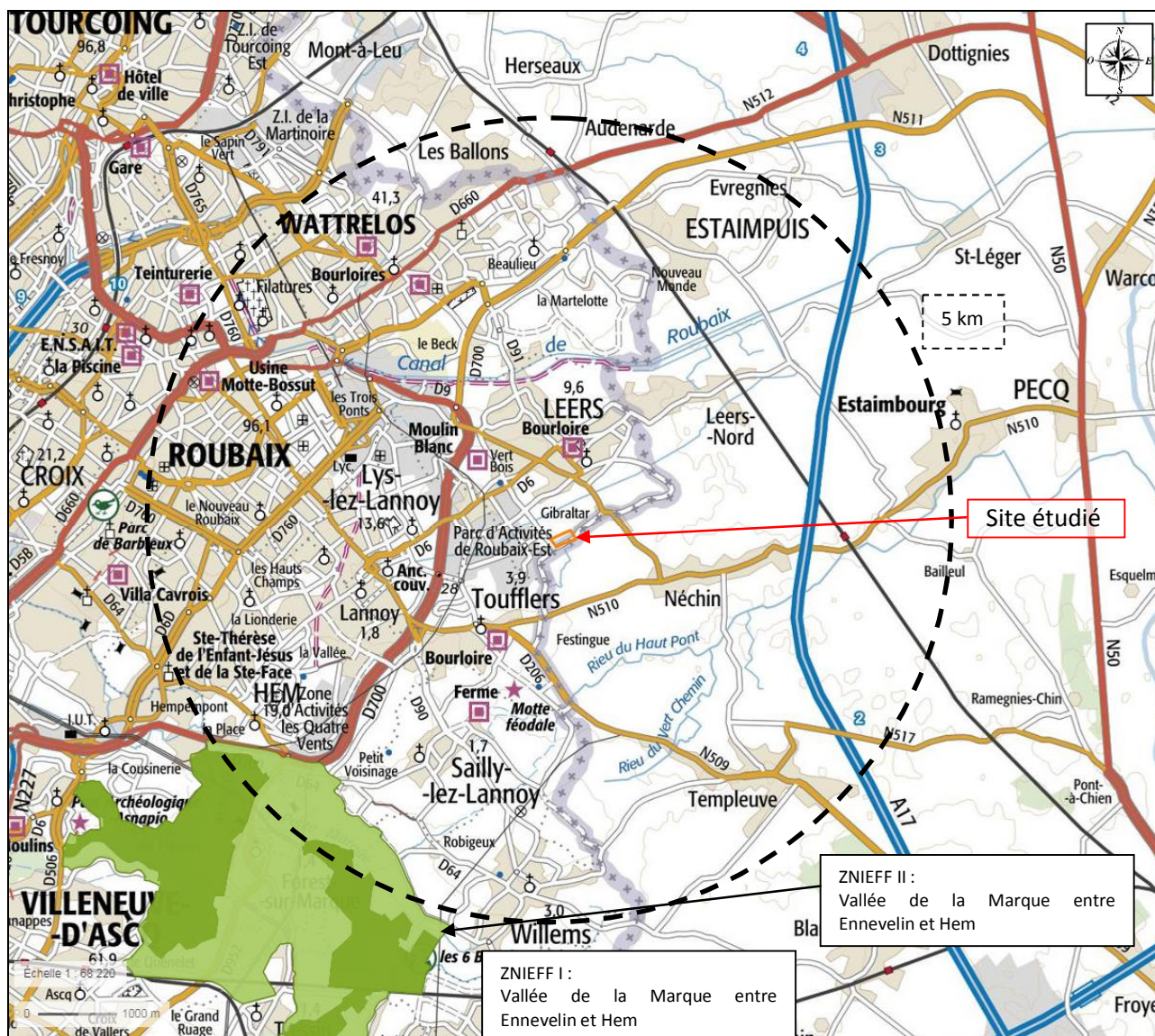


Figure 8 : Zonages écologiques non réglementaires dans un rayon de 5 km autour du site

4.3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique

4.3.1. Approche conceptuelle

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides...). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

On les classe généralement en trois types principaux :

- structures linéaires : haies, chemins et bords de chemin, cours d'eau et leurs rives, etc.,
- structures en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges, mares, bosquets,
- corridor paysager : corridor constitué d'une mosaïque d'habitats et /ou de paysages jouant différentes fonctions (zones de repos, nourrissage, abris...) pour l'espèce en déplacement.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est constituée de l'ensemble des continuités écologiques. Il s'agit d'un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français visant à reconnecter les populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires, tout en permettant leur redistribution dans un contexte de changement climatique.

La TVB a pour objectif principal de contribuer à enrayer la perte de biodiversité en renforçant la préservation et la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a également un rôle de fourniture de ressources et de services écologiques d'une manière diffuse sur le territoire, grâce à la qualité du maillage de celui-ci.

4.3.2. Contexte régional

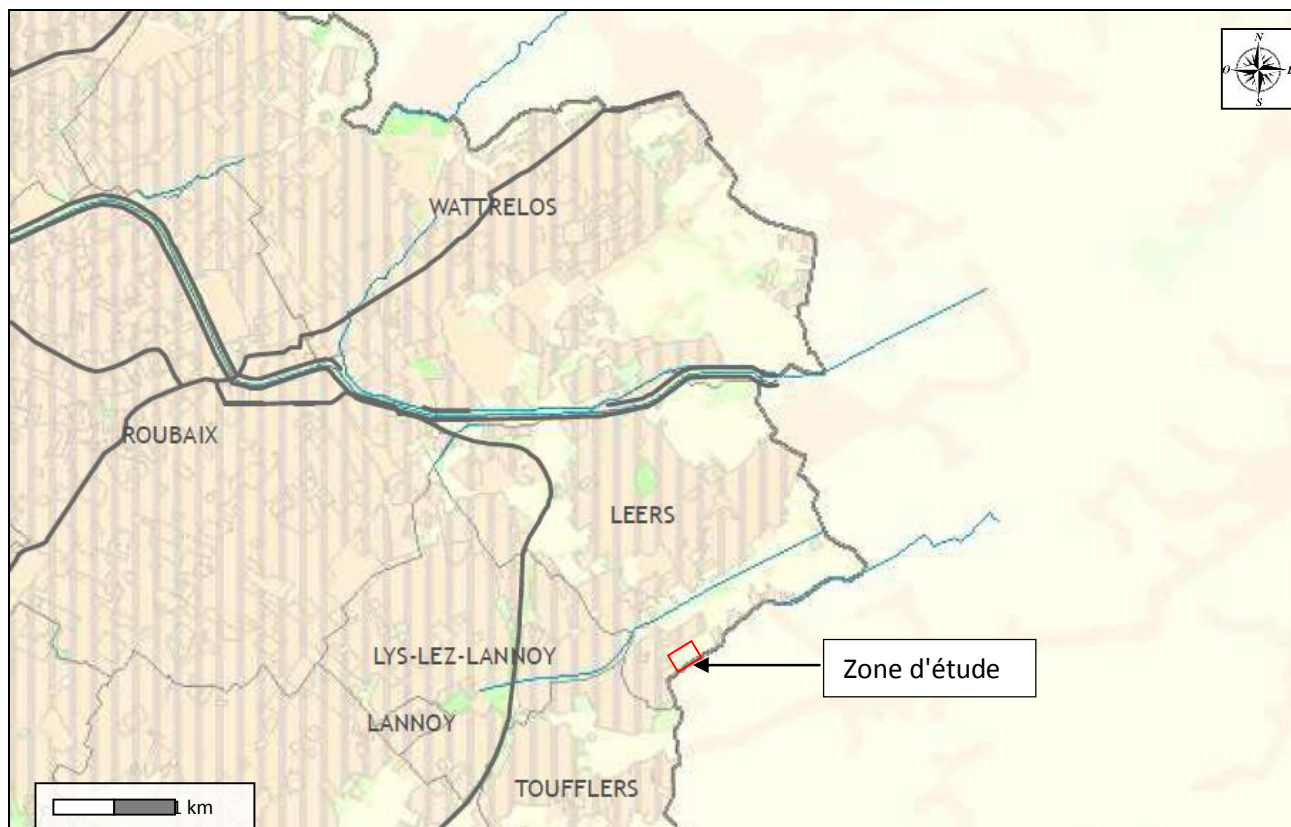
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Nord-Pas-de-Calais a été adopté par le préfet de région le 16 juillet 2014. Ce dernier a été élaboré suite à la phase de concertation auprès des nombreux acteurs de la région (élus, représentants des acteurs socio-professionnels, gestionnaires d'infrastructures, associations naturalistes, chasseurs, agriculteurs et forestiers...).

4.3.3. Contexte local

D'après l'atlas cartographique du SRCE de la région, le terrain d'assiette du projet est localisé en interface entre une vaste zone urbanisée (agglomération et zone industrielle) et une zone agricole. Il n'est pas inscrit dans un élément constitutif des trames verte et bleue et n'est pas non plus localisé dans un réservoir de biodiversité.


Les éléments relatifs aux prairies et au bocage, participant à une certaine diversité des habitats, demeurent relictuels à l'échelle communale.

Le tissu urbain constitue un espace fragmentant.



CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

 Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

 prairies et/ou bocage

 autres milieux

Corridors Ecologiques

corridors potentiels à remettre en bon état

 de prairies et/ou bocage

ESPACES A RENATURER


 bocages


NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS

 Voies de communication


 Espaces artificialisés


ELEMENTS DE CONTEXTE

 Réseau hydrographique

 Limites communales

Occupation du sol

 Espaces artificialisés

 Cultures

 Prairies


 Espaces semi-naturels

Figure 9 : Eléments du SRCE aux abords de la zone d'étude

4.4. Trame verte et bleue de la région de Roubaix

Un travail sur la trame verte et bleue a été réalisé à l'échelle de la région roubaisienne.

La carte suivante, extraite de ce travail, illustre les trames vertes et bleues et les différents corridors écologiques mis en évidence sur ce territoire comprenant la commune de Leers.

La trame verte et bleue roubaisienne s'appuie notamment sur le réseau hydrographique local (val de Marque, la Deûle...), sur les éléments de bocage (notamment les bosquets et prairies) ainsi que sur les voies ferrées désaffectées.

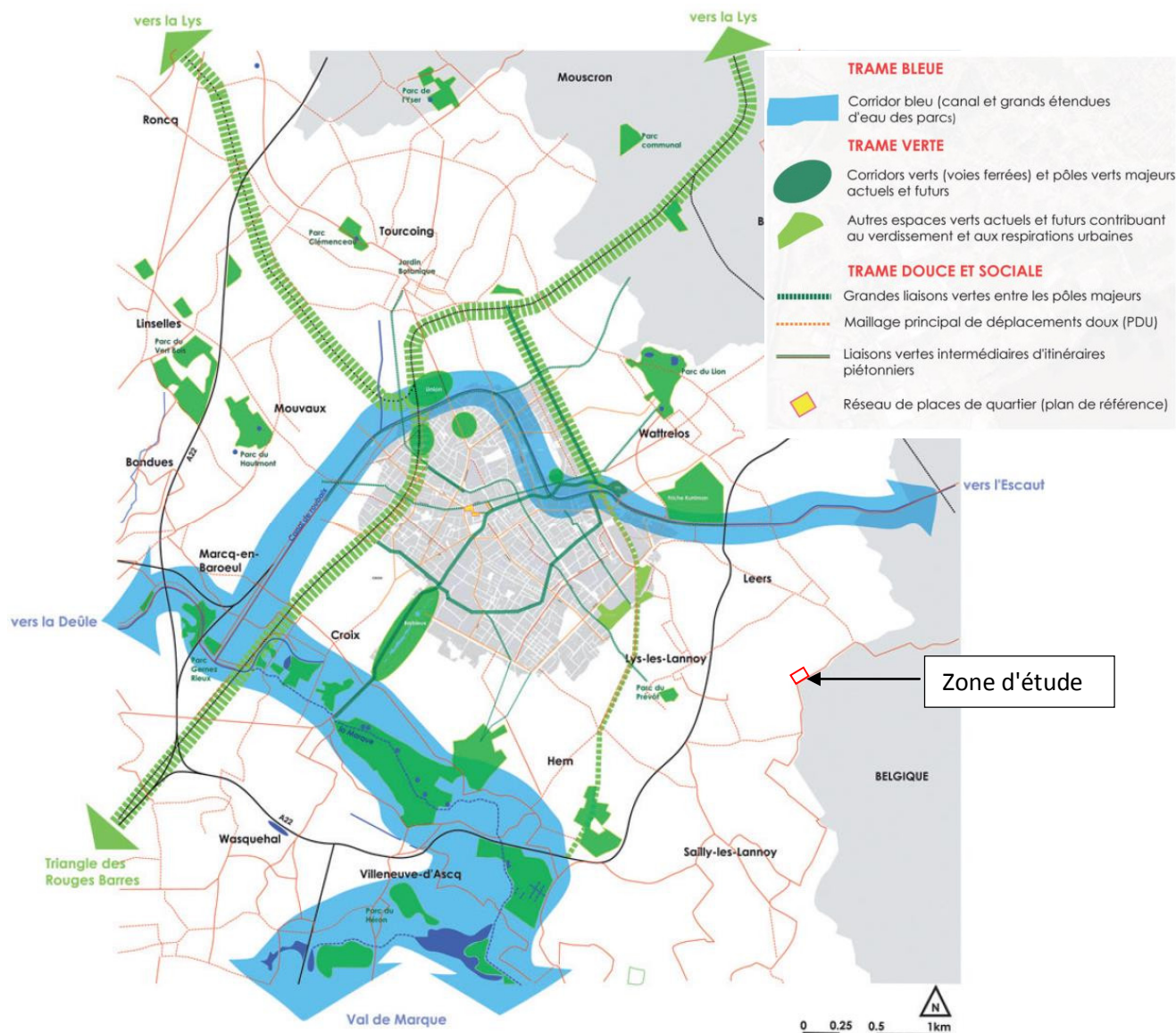


Figure 10 : Localisation de la zone d'étude au droit de la TVB du Pays d'Artois (source : SCOT de l'Arrageois)

Le territoire étudié n'est pas concerné par une trame verte et bleue mise en évidence localement.

5. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

5.1. Dates et conditions d'intervention

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques et à la période d'intervention. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention, présentées dans le Tableau 3 p. 12, sont considérées comme peu favorables.

5.2. Contexte local

In situ, la zone d'implantation repose sur une formation superficielle argilo sableuse. La pente de la parcelle est dirigée vers l'est.

Il existe de faibles dépressions dans la partie nord de la parcelle. Elles peuvent être propices à la formation de zones humides. Aucune stagnation d'eau n'y a été constatée mais ce constat est à nuancer en raison des conditions météorologiques à la fois chaudes et sèches en termes de pluviométrie au cours de la session de terrain.

Les marges de la parcelle, notamment au point bas, au nord-est, le long de la haie, une petite station de renoncules rampante (de l'ordre de 4 m²) se développant sur la prairie, traduit une zone de stagnation d'eau saisonnière. Aucune autre espèce végétale indicatrice de zone humide n'a été identifiée dans cette partie de la zone d'étude.

Le reste de la parcelle est cultivé et présente sur ses marges une végétation composée d'adventices communes à très communes. Aucune espèce végétale caractéristique de zone humide n'y a été observée.

Au regard de ces facteurs prépondérants à la formation de zones humides, il apparaît que le site d'implantation est potentiellement peu propice.

5.3. Investigations pédologiques

5.3.1. Localisation des investigations pédologiques

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifié le 24 juin 2008), 8 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés. Il est à noter l'existence d'un fossé temporaire au droit de la haie de cotonéaster (invisible le jour des inventaires). La pente du terrain étudiée est naturellement orientée vers l'Est.

Compte tenu de la nature du sol, de la période d'intervention et des conditions météorologiques passées, les sondages ont été placés dans la partie orientale de la parcelle (point bas).

Ces sondages sont localisés sur la figure suivante.



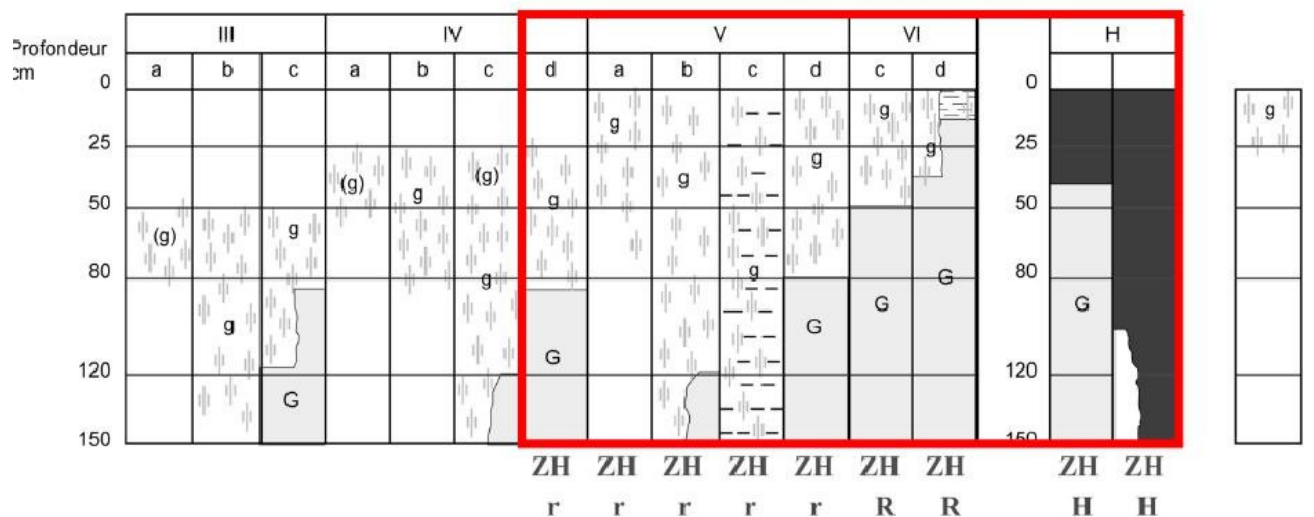
Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle (Google Earth)

Les coupes de sols et des clichés photographiques sont présentés en annexes 1 et 2.

Les critères permettant la caractérisation de sols pour la définition des zones humides émanent notamment du tableau des classes GEPPA présentés ci-après.

Les profils pédologiques définissant des sols de zones humides sont notifiés par le sigle ZH comprenant les classes IVd à H.

ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES


Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 12 : Tableau GEPPA modifié

5.3.2. Résultats des investigations pédologiques

Au regard des investigations réalisées, il est à noter que la succession lithologique des sols superficiels est homogène sur la zone d'étude. Le profil pédologique type rencontré est une texture limoneuse brune de 0 à 80 cm de profondeur avec cailloutis plus ou moins représentés à partir de 20 cm de profondeur.

Les refus (horizon induré) sont très fréquents. Ils ont intéressé 9 des 11 sondages effectués. Ces refus résultent de la présence de graviers ou de gravats (terrain remanié).

Le tableau ci-après synthétise les différents sondages réalisés au droit de la zone d'étude ainsi que leurs classifications au regard du tableau GEPPA.

N° sondage	Caractéristiques du sondage	Classe GEPPA	Zone humide
S1	Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques - Refus sur remblais à 30 cm	Aucune correspondance	Non
S2	Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques - Refus sur remblais à 30 cm	Aucune correspondance	Non
S3	Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques - Refus sur remblais à 20 cm -	Aucune correspondance	Non
S4	Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques - Refus sur remblais à 20 cm -	Aucune correspondance	Non
S5	Traces rédoxiques faibles à partir de 50 cm puis plus marquées de 60 cm à 100 cm	Ivc	Non

N° sondage	Caractéristiques du sondage	Classe GEPPA	Zone humide
S6	Traces rédoxiques faibles de 50 cm à 70 cm puis plus marquées de jusqu'à 100 cm	IIIb	Non
S7	Traces rédoxiques faibles à partir de 50 cm puis plus marquées de 60 cm à 100 cm	IVc	Non
S8	Traces rédoxiques faibles à partir de 50 cm puis plus marquées de 60 cm à 100 cm	IVc	Non

Tableau 6 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude

5.3.3. Analyses des investigations pédologiques

Les sondages pédologiques révèlent pour les sondages exploitables (réalisés dans la parcelle cultivée ou dans ses marges):

- des horizons argileux sableux brun et homogènes devenant plus hétérogène à partir de 50 cm, avec l'apparition de traces rédoxiques plus ou moins marquées
- aucune venue d'eau n'a été constatée

De fait, les sols rencontrés ne correspondent pas aux classes GEPPA définissant les sols caractéristiques de zones humides.

5.4. Conclusion relative à la définition des zones humides

Au regard de ces observations et d'après les critères fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifié le 24 juin 2008, les sols ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

6. RESULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES

6.1. Présentation des habitats rencontrés

Les milieux recensés sont caractérisés selon le système d'interprétation CORINE Biotopes (CB) et EUNIS. Dans le cadre de l'étude, les investigations ont été réalisées à l'intérieur d'un périmètre légèrement élargi de façon à englober la haie située à l'est de la parcelle.

Le tableau ci-après présente les différents habitats naturels rencontrés au sein de la zone prospectée en août 2019. La carte suivante permet de les localiser.

habitats Corine Biotopes	EUNIS	surface (en m ²)	part relative (en %)
82.2 Cultures avec marges de végétation spontanée	X07 Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle	23 890	72,7%
38 Prairie mésophile	E2 Prairie mésique	8 507	25,9%
84.2 Bordures de haie	FA Haies	483	1,5%
total		32 880	100,0%

Tableau 7 : Répartition des habitats semi-naturels au sein de la zone d'étude



Figure 13 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude

6.1.1. Cultures avec marges de végétation spontanée (CB 82.2)

Cet habitat couvre la majorité du périmètre étudié. En 2019, la parcelle la parcelle est cultivée pour la betterave. Très peu d'espèces végétales s'y développent hormis sur les marges nord et est.

Citons par exemple le Chénopode glauque, le Cirse des champs, l'Arabette des sables ou la Fumeterre officinale.



Figure 14 : culture (vue vers le nord-ouest)

Cet habitat présente un intérêt faunistique très faible.

Les espèces végétales recensées sont les suivantes :

nom commun	nom scientifique
Arabette des sables	<i>Arabidopsis arenosa</i>
Chénopode glauque	<i>Oxybasis glauca</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>
Laiteron maraîcher	<i>Sonchus oleraceus</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>

nom commun	nom scientifique
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>

6.1.2. Prairie mésophile (CB 38)

Cet habitat semi-naturel constitue une large bande végétalisée jouxtant ma culture. Elle se prolonge au-delà de la clôture délimitant l'entreprise ID3D. La présence de nombreuses pierres et la faible diversité floristique observée traduit notamment la présence de remblai sur une grande zone remaniée suite au réaménagement du site (destruction du site industriel précédent et construction du site actuel). Il est à noter l'existence d'un petit merlon de remblai (végétalisé) à l'entrée nord-ouest de la prairie.

La végétation de la prairie fait l'objet d'une fauche annuelle, selon un riverain rencontré. Elle est localement particulièrement rase (exploitée par les lapins de garenne), et globalement plus abondante en limite sud avec la culture. Les espèces végétales recensées sont les suivantes :

nom commun	nom scientifique
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>
Brome sp	<i>Bromus sp</i>
Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i>
Carotte commune	<i>Daucus carota</i>
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>
Molène bouillon blanc	<i>Verbascum thapsus</i>

nom commun	nom scientifique
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Paturin des prés	<i>Poa pratensis</i>
Paturin commun	<i>Poa trivialis</i>
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>
Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgare</i>
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>



Figure 15 : prairie mésophile (vues vers l'est et le sud-est)

Les espèces végétales identifiées sont très communes. Il est à noter la présence d'une espèce considérée comme invasive : le Buddléia du père David.

Cet habitat présente un intérêt faunistique faible pour les orthoptères et les mammifères.

6.1.3. Bordures de haies (CB 84.2)

Cet habitat artificiel est représenté à l'Est et sépare la parcelle agricole du hameau résidentiel situé au-delà. Il s'agit d'une haie arbustive dense, dont la diversité végétale. Le Cotonéaster de Simmons y est particulièrement abondant.

On y trouve les espèces végétales suivantes :

nom commun	nom scientifique
Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i>
Cotonéaster de Simons	<i>Cotoneaster simonsii</i>
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>



Figure 16 : Vue sur la haie (au second plan)

Si l'intérêt floristique de la haie est faible, celle-ci demeure toutefois particulièrement exploitée par des insectes butineurs le jour des inventaires, ainsi que par les mammifères terrestres.

6.2. Flore

La diversité végétale observée dans les différents habitats étudiés est particulièrement faible. La majorité des espèces végétales observées sont communes à très communes et présentent un statut de conservation favorable.

Aucune ne bénéficie d'une protection à l'échelle régionale ou nationale.

Une espèce est considérée comme envahissante. Il s'agit du Buddleia du père David dont quelques sujets se développent dans la haie située à l'est, ainsi qu'à l'entrée nord-ouest de la prairie.

Les enjeux relatifs à la flore sont très faibles.

6.3. Recensement de la faune

6.3.1. Mammifères terrestres

Deux espèces de mammifères terrestres ont été contactées dans la zone d'étude : le Lapin de garenne et le Renard roux. Elles sont présentées, avec leurs statuts respectifs, dans le tableau suivant.

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION		STATUT DE CONSERVATION	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International	National	National	Régional
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	ch	LC	NC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	ch	LC	NC

Tableau 8 : Mammifères recensés dans la zone d'étude

Légende

Statuts internationaux :

An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce présentant un intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation ;

An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ;

B2 : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) - Annexe II

B3 : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) - Annexe III

Statuts nationaux :

ch : Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (arrêté du 26 juin 1987)

PN : Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (arrêté du 23 avril 2007)

Statuts de conservation national / régional

Liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine – mammifères de France métropolitaine - 2017

EX : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicable ; **NE** : Non évaluée

Liste rouge des mammifères de la région Nord pas de Calais - 2000

E : éteint ; **D** : en danger ; **V** : vulnérable ; **R** : rare ; **IND** : statut indéterminés ; **NC** : non concerné

De nombreuses traces de fréquentation de la parcelle ont été observées dans la prairie (gras, crottes) ainsi que quelques individus morts. Le couvert végétal est particulièrement exploité. Les galeries se situent soit dans le merlon située au nord-ouest, soit au nord-est (2 passages préférentiels de mammifères sous la haie).

En outre, des traces de Renard roux ont été observées.

Au regard des habitats et du caractère agricole ouvert vers le sud, et en fonction des ressources alimentaires disponibles, il n'est pas exclu que la zone d'étude puisse attirer temporairement d'autres espèces de mammifères terrestres en déplacement, telles que le Chevreuil européen.

Les enjeux relatifs aux mammifères terrestres sont jugés très faibles sur l'emprise du projet.



Figure 17 : zone fréquentée par le lapin de garenne



Figure 18 : Passage de mammifères dans la haie de cotonéaster

6.3.2. Chiroptères

La zone d'étude ne présente ni élément arboré, ni élément bâti susceptible d'abriter des chiroptères. A ce titre, les enjeux relatifs aux chiroptères sont potentiellement faibles au droit de la zone étudiée. Il est toutefois envisageable que la zone d'étude puisse être fréquentée par des espèces ubiquistes de chiroptères en transit ou en chasse, notamment le long de la haie.

6.3.3. Avifaune

6.3.3.1. Recensement des taxons

Concernant les oiseaux, 14 espèces ont été contactées lors des investigations en période de nidification. La liste des taxons est présentée dans le tableau suivant.

TAXONS		Statuts de protection		Statuts de conservation		Comportement
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Int.	N.	N.	Reg.	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	BA2	PN	LC	LC	contacts auditifs au nord et à l'est (zones arbustives et buissonnantes) <i>nicheur potentiel dans les zones arbustives bordant le bassin artificiel au nord-ouest (hors site)</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	BA2	PN	LC	VU	2 contacts auditifs d'individus isolés en migration active
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	BA2	PN	LC	NT	2 contacts auditifs provenant de la ferme à l'ouest
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-	PN	LC	LC	nombreux individus (rassemblement mixte de corvidés dans un bosquet à l'ouest)
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	LC	NT	nombreux individus (rassemblement mixte de corvidés dans un bosquet à l'ouest)
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	VU	3 individus en vol vers la ferme à l'ouest
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	BA2	PN	NT	VU	2 individus en vol à l'ouest
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	BA2	PN	LC	LC	1 contact au niveau de la haie de cotonéaster à l'est
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	PN	LC	NT	quelques individus dans la haie de cotonéaster à l'est <i>nicheur potentiel dans la haie à l'est (hors site)</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	ch	LC	LC	nombreux individus en survol
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	BA3	PN	LC	LC	1 individu au niveau de la ferme à l'ouest
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	BA2	PN	LC	LC	1 contact auditif au nord (zones arbustives et buissonnantes)
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	BA2	PN	NT	CR	1 migrateur en halte (clôture et site voisin)

Tableau 9 : Statuts de protection et de conservation des oiseaux recensés

Légende

Int : Statuts internationaux :

BA2: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) - Annexe II

BA3: Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) - Annexe III

AI: Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) - Annexe 1

N. : Statuts nationaux :

ch: Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (arrêté du 26 juin 1987)

PN: Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009)

Statuts de conservation national (N.) / régional (Reg.) :

Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine – 2016

Liste rouge des espèces menacées dans Nord Pas de Calais – oiseaux nicheurs - 2017

EX : éteint ; **CR :** en danger critique ; **EN :** en danger ; **VU :** vulnérable ; **NT :** quasi menacé ; **LC :** non menacé ; **DD :** données insuffisantes ; **NA :** Non applicable ; **NE :** Non évaluée

Indice de nidification (cf. explications au Tableau 2 p.7) :

VNN : visiteur non nicheur ; **Npo :** nicheur possible ; **Npr :** nicheur probable ; **NC :** nicheur certain

6.3.3.2. Synthèse

Les inventaires avifaunistiques ont permis de mettre en évidence un cortège spécifique commun à très commun, avec quelques espèces sédentaires et d'autres migratrices (de passage).

Compte tenu des habitats en présence, de l'assolement agricole, et de la proximité de la zone industrielle très peu d'espèces d'affinité agricole peuvent être considérées comme nicheuses potentielles dans la zone d'étude. Quelques espèces ont été observées en halte migratoire : traquet motteux, pouillot véloce, bergeronnette printanière.

La diversité avifaunistique en espèces nicheuse s'accroît avec la diversité des habitats et en particulier la diversité des strates arbustives et arborées. Par conséquent, les enjeux relatifs à l'avifaune demeurent faibles dans la parcelle étudiée. En l'occurrence, de nombreuses espèces ont été contactées en dehors du site, particulièrement au niveau du hameau agricole située à l'ouest (prairies pâturées, bosquets de feuillus attractifs pour plusieurs espèces).

Concernant le statut de protection et de conservation des espèces recensées :

- aucune espèce n'est inscrite en annexe I de la directive Oiseaux,
- dix espèces sont protégées au niveau national.

Deux espèces, qui peuvent être considérées comme locales, présentent un statut de conservation défavorable à l'échelle régionale :

- L'Etourneau sansonnet « vulnérable » à l'échelle régionale, dont 3 individus ont été observés en vol vers le hameau agricole à l'ouest.
- L'Hirondelle rustique, « vulnérable » à l'échelle régionale, dont 2 individus ont été observés en chasse près du hameau agricole à l'ouest.

NB : la bergeronnette printanière et le traquet motteux, respectivement « vulnérable » et « en danger critique » sont davantage des espèces en déplacement migratoire sur le site. Il s'agit pas d'oiseaux nicheurs localement.

A l'issue des inventaires et de leur interprétation, **on peut considérer les enjeux avifaunistiques comme faibles sur le périmètre du projet ainsi que sur ces marges.**



Figure 19 : Traquet motteux

6.3.4. Amphibiens

Lors des investigations, aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats. On note l'absence de point d'eau dans la zone d'étude. Il existe un bassin artificiel au niveau du site industriel voisin qui peut présenter, en fonction de ses caractéristiques, un point de reproduction pour ce groupe d'espèces.

Les enjeux pour les amphibiens peuvent être qualifiés de faibles.

6.3.1. Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a été recensée au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats.

Au regard des observations réalisées, le site présente une bonne potentialité d'accueil pour le Lézard des murailles dans la partie nord-ouest de la prairie (présence de pierres émergentes et de végétation exposée à l'ensoleillement).

6.3.2. Invertébrés terrestres

6.3.2.1. Lépidoptères

Trois espèces de lépidoptères ont été observées particulièrement dans la friche herbacée au sud de la parcelle cultivée.

TAXONS		STATUT DE PROTECTION		STATUT DE CONSERVATION	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Européen / Mondial	National	National	Régional
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	LC	LC
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	/	/	LC	LC
Pieride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	LC	LC
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	/	/	LC	LC

Tableau 10 : Statuts de protection et de conservation des lépidoptères recensés

Légende

Statuts de conservation national / régional

EX : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicable ; **NE** : Non évaluée

Sources :

- Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine – 2012
- liste rouge des espèces menacées du Nord Pas de Calais – Paillons de jour – 2014

Ces espèces sont communes dans la région biogéographique. En outre, aucune n'est protégée à l'échelle nationale ou régionale.

6.3.2.2. Orthoptères

Trois espèces d'orthoptère ont été identifiées au sein du périmètre d'étude, essentiellement dans les coins nord-ouest et nord-est de la prairie mésophile. Les espèces sont listées dans le tableau suivant.

TAXONS		STATUT DE PROTECTION		Niveau de priorité de conservation	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Européen / Mondial	National	National	Régional
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	/	/	4	/
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	/	/	4	/
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	4	/

Tableau 11 : Statuts de protection et de conservation des orthoptères recensés

Légende

Niveaux de priorité de conservation

- Echelle nationale : niveau de priorité 4

- Echelle régionale (au niveau du domaine englobant le site étudié) : niveau de priorité 4

abs : absente du territoire / **?** : manque d'information / **an4** : annexe 4 de la Directive Habitats / **PN** : espèces protégée en France / **1** : espèce proche de l'extinction / **2** : espèce fortement menacée d'extinction / **3** : espèce menacée, à surveiller / **4** : espèce non menacée, en l'état actuel des connaissances

Source : Les orthoptères menacés de France - Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique– 2004

Ces espèces sont communes et largement réparties dans la région. En outre, aucune n'est protégée à l'échelle nationale ou régionale.

6.3.2.3. Odonates

Aucune espèce d'odonates n'a été observée. Ce constat de terrain traduit notamment l'absence de point d'eau à proximité immédiate de la zone étudiée.

6.3.2.4. Coléoptères saproxylophages

Aucun coléoptère saproxylophage n'a été contacté par observation directe ou indirecte (traces de présence). Cela s'explique par l'absence d'arbre sénescents au niveau de la haie bordant la culture au sud. Les arbres sénescents sont en effet indispensables au cycle biologique de ce groupe d'espèces aux exigences écologiques élevées.

6.3.2.5. Synthèse des enjeux relatifs aux insectes

A l'issue des inventaires, la diversité entomologique constatée est très faible et cantonnée essentiellement aux marges de la zone d'étude (friches et zone rudérale). **Les enjeux relatifs aux insectes sont donc faibles.**

7. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

La visite de site effectuée sur la zone d'étude permet d'évaluer les enjeux potentiels et la sensibilité du site dans sa globalité.

	Enjeu faible		Enjeu fort
	Enjeu modéré		Enjeu très fort

Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état initial et la visite de site est proposée dans le tableau suivant.

CATEGORIE	SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	NIVEAU des ENJEUX
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Les plus proches zones bénéficiant d'une protection sont d'une part une zone Natura 2000 à 7 km à l'Est (en Belgique) et d'autre part des espaces naturels sensibles situés à environ 10 km au sud-ouest.	Faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Trois zones d'intérêt floristique et faunistique sont représentées au sud-ouest, notamment à hauteur de la vallée de la Marque.	Faible
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	D'après l'atlas cartographique du SRCE de la région, le terrain d'assiette du projet n'est pas inscrit dans un élément constitutif des trames verte et bleue. Il n'est pas localisé dans un réservoir de biodiversité. Le site est caractérisé comme milieu ouvert dans un contexte artificialisé, hors de réservoirs de biodiversité. In situ, la zone d'étude constitue une parcelle agricole en partie cultivée situé dans un contexte périurbain.	Faible
Habitats floristiques	Aucun habitat recensé n'est classé comme habitat d'intérêt communautaire ou faisant l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier.	Faible
Espèces végétales	La diversité végétale demeure faible dans les habitats étudiés. Les espèces végétales sont communes et ne bénéficient pas de mesure de protection.	Faible
Zones humides	Les sols rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.	Faible
Espèces végétales invasives	Une espèce végétale observée ponctuellement (haie et prairie mésophile) est considérée comme invasive : le Buddleia du père David.	Faible
Mammifères terrestres	2 espèces communes ne faisant pas l'objet de mesures de protection ou de conservation particulières.	Faible
Chiroptères	Absence de gîte in situ. Potentialité de présence pour la recherche alimentaire.	Faible

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	NIVEAU des ENJEUX
Oiseaux	<p>13 espèces ont été recensées dont 10 sont protégées au niveau national. Aucune espèce d'intérêt communautaire, inscrite en annexe I de la directive Oiseaux, n'a été contactée au droit de la zone d'étude. Les potentialités de nidification sont faibles au sein de la parcelle étudiée.</p>	Faible
Insectes	<p>Les taxons observés appartiennent aux groupes des orthoptères et des lépidoptères ; ils sont communs pour la région biogéographique concernée. Au niveau national, aucune espèce protégée n'a été recensée.</p> <p>En, outre, la zone d'étude ne présente pas de caractéristiques favorisant la présence d'odonates ou de coléoptères saproxylophages.</p>	Faible
Amphibiens	Aucune espèce n'a été recensée au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats.	Faible
Reptiles	<p>Aucune espèce n'a été recensée au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats.</p> <p>Le site présente une potentialité d'accueil pour le Lézard des murailles.</p>	Faible

8. CONCLUSION

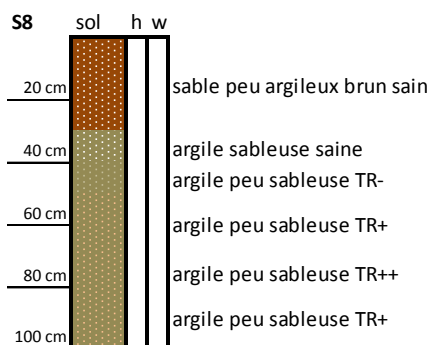
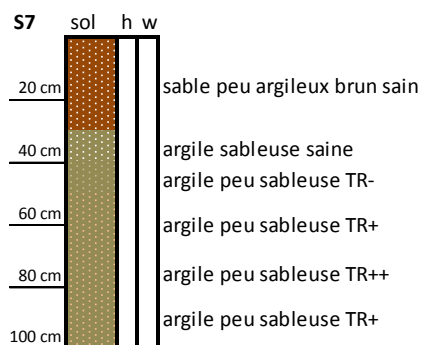
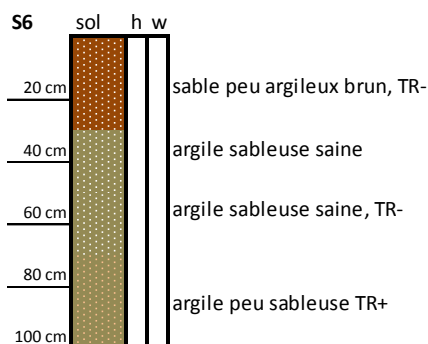
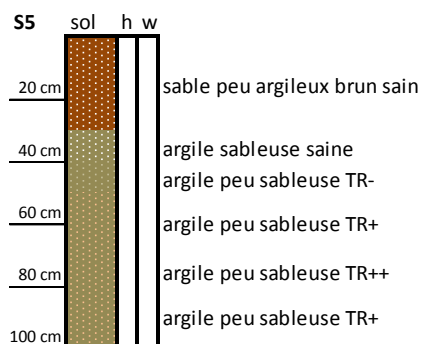
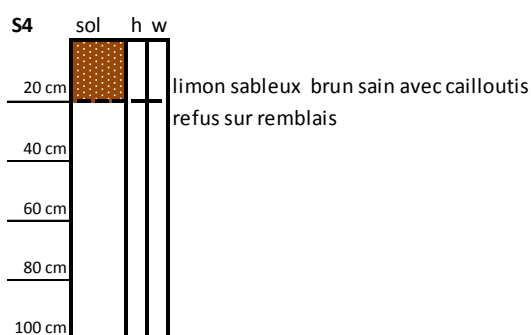
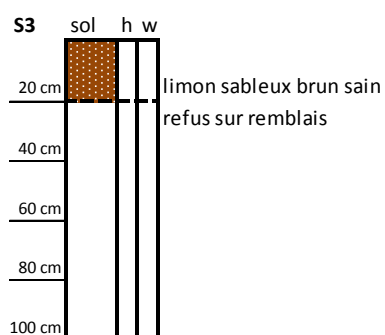
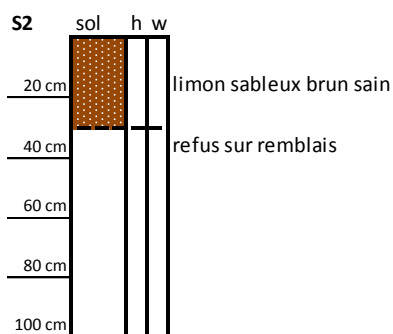
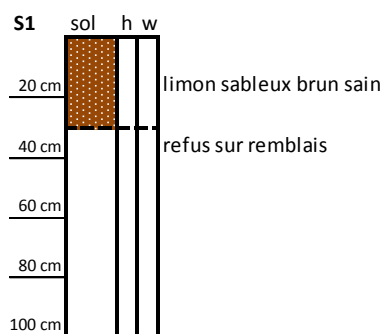
L'analyse bibliographique a mis en évidence l'absence de zonages de portée réglementaire à moins de 5 km autour de de la zone d'étude, inscrit dans un contexte à la fois artificialisé et agricole.

Les investigations réalisées portant sur les zones humides, les habitats naturels et la faune ont mis en évidence :

- une très faible diversité floristique au sein de la parcelle cultivée ; une végétation relativement banale et peu diversifiée s'exprime au nord et au sud de la parcelle cultivée ; on ne constate aucune espèce végétale invasive.
- L'absence de zone humide au sein du périmètre étudié, au sens de la réglementation en vigueur ;
- 13 espèces d'oiseaux dont 10 protégées au niveau national. La plupart des espèces nicheuses ont été contactées en survol ou dans les habitats périphériques (notamment les haies, buissons hors site pour quelques espèces de passereaux).
- une faible diversité en insectes, représentés par les orthoptères et les lépidoptères : les coléoptères et les odonates n'ont pas été observés
- une potentialité d'accueil pour le Lézard des murailles, espèce protégée à l'échelle nationale et inscrite en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- l'absence d'amphibiens en raison de l'absence de point d'eau dans la zone d'étude et à proximité immédiate.

9. ANNEXES





9.1. Annexe 1 : Coupes de sol



h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

9.2. Annexe 2 : Clichés photographiques

✚ Sondages S5, S7 et S8 :

Profondeur	Photo	Commentaire
30-40 cm		Argile sableuse saine
40-50 cm		Argile peu sableuse quelques traces rouille (TR-)
70-80 cm		Argile peu sableuse traces rouille marquées (TR++)
80-100 cm		Argile peu sableuse traces rouille marquées (TR+)
Classes GEPPA : IVc (Non zone humide)		

🚧 Sondage S6 :

Profondeur	Photo	Commentaire
0-30 cm		Sable peu argileux sain
50-70 cm		Argile sableuse quelques traces rouille (TR-)
70 -100 cm		Argile peu sableuse traces rouille marquées (TR+)
Classes GEPPA : IIIb (Non zone humide)		

9.3. Annexe 3 : Statuts de protection et de conservation des espèces végétales recensées

nom commun	nom scientifique	Statut de protection		Etat de conservation	
		National	Régional	National	régional
Arabette des sables	<i>Arabidopsis arenosa</i>	-	-	LC	LC
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	-	LC	LC
Bouillon blanc	<i>Verbascum thapsus</i>	-	-	LC	LC
Brome sp	<i>Bromus sp</i>	-	-	LC	LC
Buddleja du père David	<i>Buddleja davidii</i>	-	-	NA	NA
Carotte commune	<i>Daucus carota</i>	-	-	LC	LC
Chénopode glauque	<i>Oxybasis glauca</i>	-	-	LC	LC
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	LC	LC
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	-	LC	LC
Cotonéaster de Simons	<i>Cotoneaster simonsii</i>	-	-	NA	NA
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>	-	-	LC	LC
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>	-	-	LC	LC
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	LC	LC
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	-	-	LC	LC
Laiteron maraîcher	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	LC	LC
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	LC	LC
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	-	-	LC	LC
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>	-	-	LC	NA
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	LC	LC
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	-	-	LC	LC
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	-	-	LC	LC
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	LC	LC
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	LC	LC
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	-	-	LC	LC
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	LC	LC
Saule fragile	<i>Salix fragilis</i>	-	-	LC	DD
Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgare</i>	-	-	LC	LC
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	-	-	LC	LC

Légende

Statut de protection national

PN : espèce protégée par l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain

- : espèce non protégée

Statut de conservation national

Les catégories de l'UICN pour la Liste rouge

EX : Espèce éteinte au niveau mondial

EW : Espèce éteinte à l'état sauvage

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

Autres catégories

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle)

Aucune des espèces inventoriées n'a fait l'objet d'une évaluation dans cette première liste des espèces floristiques de France qui concerne pour l'instant 1000 espèces. Aucune catégorie UICN ne s'applique donc à ce jour.

Source : UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique

Annexe point 7 - notice eau pluviale

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le SDAGE du bassin Artois-Picardie prévoit dans l'orientation A-1 (Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux), la disposition A-2.1 (Gérer les eaux pluviales), qui stipule que « Les orientations et prescriptions des SCOT et des PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet. »

Ce principe (voir extrait du règlement page suivante) est repris à l'article 38 du « règlement du service public d'assainissement collectif de la MEL » et rappelé dans le « guide de gestion durable des eaux pluviales de Lille Métropole ».

Cet article dispose cependant que lorsque l'infiltration est impossible le rejet dans les eaux superficielles est possible.

Par ailleurs, l'article 39 du règlement prévoit que si la capacité de rejet au milieu naturel est insuffisante ou le rejet impossible, le service peut autoriser le propriétaire à rejeter ses eaux pluviales au réseau public de collecte. Le raccordement s'effectue alors dans les conditions prévues par le règlement.

L'article 39.1 renvoie au « guide de gestion durable des eaux pluviales » qui précise les règles de dimensionnement des ouvrages et précise le débit de fuite maximal à la parcelle, soit 2l/s/ha.

2. PRINCIPE DE GESTION DES EP

Les essais de perméabilité (voir étude en annexe) montrent que la perméabilité des sols est de l'ordre de 10^{-9} m/s.

L'infiltration n'est donc pas possible sur la parcelle.

Par ailleurs il n'y a pas de cours d'eau à proximité immédiate du site, et pas de fossé suffisamment dimensionné à l'échelle de la zone pour recueillir les EP.

Aussi, le rejet dans le réseau public apparaît comme la seule alternative techniquement et économiquement réalisable. En amont un bassin tampon permet la collecte des eaux pluviales. Le rejet vers le réseau est assuré par une pompe de 16l/s (pour un terrain de 82621 m² (8,26 ha).

3. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

Comme indiqué au chapitre 1, le débit maximal de rejet doit être de 2l/s/ha. Le rejet dans le réseau étant assuré par une pompe de 16 l/s, le terrain ayant une superficie de 8,26 ha, le débit maximal est respecté.

Selon le règlement et les recommandations de la MEL (qui a été consultée), le bassin doit permettre de contenir une pluie de retour 30 ans.

La notice EP ind D (jointe en annexe) montre que le bassin existant est en capacité de stocker une pluie trentennale pour l'ensemble de la parcelle, ce qui est une hypothèse haute.

Par ailleurs, l'étude montre qu'en cas de pluie de retour centennale, le bassin permettrait de stocker le volume d'eau correspondant. Cependant, dans ce cas les quais de livraison seraient inondés mais l'ensemble de cette pluie pourra être canalisée sur site.

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		

EXTRAIT DU REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT DE LA MEL

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		

ARTICLE 38 PRINCIPE REJET AU MILIEU NATUREL

Le principe est la gestion à la source des eaux pluviales et leur rejet vers le milieu récepteur. La Métropole n'a pas l'obligation d'accepter les eaux pluviales dans le réseau public de collecte.

Le rejet au milieu naturel est de la responsabilité du propriétaire de l'immeuble et s'effectue :

- **par infiltration dans le sol** en priorité. Toute solution alternative pourra être utilisée en complément, uniquement s'il est démontré que les capacités d'infiltration du terrain sont insuffisantes.
- **par rejet dans les eaux superficielles, uniquement s'il est démontré que l'infiltration est insuffisante ou impossible.** Ce rejet est soumis à l'accord et aux prescriptions du gestionnaire du milieu récepteur en terme de qualité et de quantité.

Toute parcelle doit être aménagée avec des dispositifs adaptés à sa topographie, à la nature du sous-sol et aux caractéristiques des bâtiments construits permettant l'évacuation qualitative et quantitative des eaux pluviales.

L'installation, la réparation et l'entretien de l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont à la charge de l'utilisateur.

ARTICLE 39 DEROGATION AU PRINCIPE ADMISSION AU RESEAU PUBLIC

Si la capacité de rejet au milieu naturel est insuffisante ou le rejet impossible, le service peut autoriser le propriétaire à rejeter ses eaux pluviales au réseau public de collecte. Le raccordement s'effectue alors dans les conditions prévues au chapitre 2 du présent règlement.

Le propriétaire autorisé à déverser ses eaux

pluviales dans le réseau public doit veiller à ce que le rejet soit réalisé dans le respect des deux critères suivants :

Article 39.1 Critère quantitatif

Sur l'ensemble du territoire métropolitain, le débit de fuite maximal à la parcelle est fixé à :
2 litres par seconde et par hectare (2 l/s/ha).

Pour les opérations dont la surface est inférieure à 2 hectares, le débit de fuite est forfaitairement fixé à :
4 litres par seconde (4 l/s).

Le guide de gestion durable des eaux pluviales définit la méthode de calcul de la surface active de l'opération, qui permet de déterminer le volume à stocker pour respecter le débit de fuite, en fonction de l'imperméabilisation provoquée par l'aménagement.

Article 39.2 Critère qualitatif

Les eaux pluviales rejetées au réseau public doivent respecter les critères qualitatifs éventuellement fixés par le service en vue de la protection du réseau et de l'environnement. A cette fin, il peut être imposé au propriétaire la construction de dispositifs particuliers de prétraitement. L'installation, la réparation et l'entretien de ces dispositifs sont à la charge et sous la responsabilité de l'utilisateur.

ARTICLE 40 RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES

La récupération et l'utilisation des eaux de pluie doivent respecter la réglementation en vigueur pour leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Conformément à l'article R2224-19-4 du code général des collectivités territoriales, toute personne tenue de se raccorder au réseau d'assainissement qui souhaite récupérer et utiliser ses eaux pluviales doit procéder à une déclaration d'usage en mairie.

ETUDE DE PERMEABILITE

<i>A2002.036</i>	<i>SECURIT Ingénierie</i>	<i>Annexes points 6 et 7</i>
<i>Enregistrement</i>	<i>1690 rue Aristide Briand – BP62</i> <i>76650 Petit Couronne</i>	



UNE PLURALITE DE COMPETENCES AU SERVICE DE VOS PROJETS

PanaFrance

Compte-Rendu d'Investigations

**Essais de perméabilité
Rue du Capitaine Picavet à LEERS (59)**

Juillet 2021

www.ingeo.fr



PANAFRANCE

Essais de perméabilité
Rue du Capitaine Picavet (59)

Compte-rendu d'investigations

Référence du dossier : 38456

Indice	Date	Rédacteur	Visa	Vérificateur	Visa	Contenu	Observations
1	30/07/21	D. MALTERRE		P. LESECQ		7 pages 2 annexes	

A compter du paiement intégral de la mission, le client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser à condition de respecter et de faire respecter les limites d'utilisation des résultats qui y figurent et notamment les conditions de validité et d'application du rapport. Il est de sa responsabilité de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».

Sommaire

1	Introduction	4
1.1	Définition de l'opération	4
1.2	Localisation du projet	4
2	Sondages et essais réalisés in situ	5
2.1.1	Moyens utilisés	5
2.1.2	Essais de perméabilité in situ	5
3	Synthèse des investigations	6
3.1.1	Niveaux d'eau	6
3.1.2	Perméabilité	6
4	Modes d'infiltration envisageables	7

Annexes

ANNEXE 1 – Plan d'implantation des sondages

ANNEXE 2 – Résultats des sondages et essais

1 Introduction

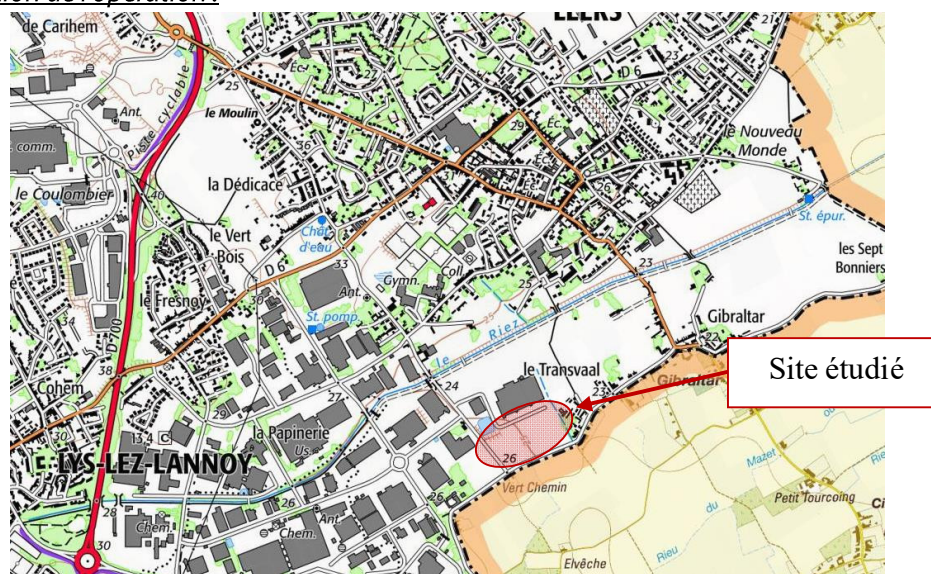
1.1 Définition de l'opération

A la demande et pour le compte de PANAFRANCE, INGEO a été missionné pour réaliser des tests de perméabilité au droit d'un terrain situé Rue du Capitaine Picavet à LEERS (59).

1.2 Localisation du projet

Le terrain envisagé pour le projet se situe rue du Capitaine Picavet à LEERS (59) et correspond à la parcelle cadastrale n°270 de la section AO.

Plan de localisation de l'opération :



Source : www.géoportail.fr

Situation aérienne de l'opération :



Source : www.géoportail.fr

2 Sondages et essais réalisés in situ

2.1.1 Moyens utilisés

Essais d'eau :

Les sondages d'échantillonnage, les sondages pressiométriques, les essais de perméabilité et la pose des équipements piézométriques ont été réalisés à l'aide d'une sondeuse sur chenilles de type SOCOMAFOR 35 équipé d'un outil adapté (tarière hélicoïdale Ø 63 mm pour les prélèvements d'échantillon, outil Ø 66 mm pour la réalisation des sondages à l'eau).

L'échantillonnage permet d'apprécier visuellement la nature des terrains, les venues d'eau, éventuellement un niveau d'eau en fin de foration.

Nota: les feuilles de sondages peuvent également contenir des informations complémentaires dont les niveaux d'eau éventuels, les pertes de fluide d'injection, les incidents de forage, etc...

Sondages à la pelle mécanique :

Il a été utilisé une mini-pelle sur chenillard permettant d'atteindre des profondeurs maximales de l'ordre de 2.0 m de profondeur.

Ces sondages permettent une visualisation des sols et d'apprécier leur tenue ainsi que les venues d'eau.

Ils permettent également la réalisation d'essais de perméabilité type Matsuo.

2.1.2 Essais de perméabilité in situ

Les essais de perméabilité réalisés sont les suivants :

Type d'essai de perméabilité in situ	Dénomination	Prof. (m / TN)	
Essais de perméabilité à l'eau dans un forage en tube ouvert NF EN ISO 22282-2	LEF1	2.0 – 3.0	25.11
	LEF2	3.0 – 4.0	23.69
Essais Matsuo	MAT1	1.1 – 1.5	25.09
	MAT2	1.6 – 2.0	24.91
	MAT3	1.1 – 1.5	23.76
	MAT4	1.6 – 2.0	23.8

3 Synthèse des investigations

3.1.1 Niveaux d'eau

Aucune arrivée d'eau n'a été observée dans les sondages lors de nos investigations. Toutefois, le délai de réponse de la « nappe » au droit d'un forage ou d'une excavation de surface limitée peut atteindre plusieurs jours en fonction de la perméabilité du sol. Ce délai correspond au temps de rééquilibrage entre la nappe dans le sol et le niveau d'eau libre qui remplit progressivement la cavité laissée par le sondage.

Il est à noter que le régime hydrogéologique est susceptible de varier en fonction de la topographie, de l'altération du substratum, de la saison et de la pluviométrie. Ces niveaux d'eau doivent donc être considérés à un instant donné.

Pour mieux préciser les variations des niveaux d'eau, il conviendrait d'effectuer un suivi piézométrique basé sur des mesures périodiques manuels (une fois par mois) ou par capteur de niveaux dans au moins un équipement piézométrique à poser.

Par ailleurs, il peut exister des circulations d'eau anarchiques / ponctuelles qui n'ont pas été détectées par les sondages. En milieu urbain, la présence de venues d'eau ponctuelles peut être associée à des fuites de réseaux enterrés.

Enfin, n'ayant pas d'informations sur les niveaux prévisibles des eaux, seule une mission complémentaire permettra de préciser cette altitude.

3.1.2 Perméabilité

Le tableau ci-après indique le type d'essais de perméabilité à retenir en fonction de l'ouvrage envisagé :

Objet	Profondeur maximale	Essais à prévoir
Infiltration des eaux pluviales (Noue, puits, tranchée drainante)	< 3 m	Essais en vraie grandeur (Matsuo)
	> 3 m	Essais en forage (Lefranc, Nasberg)
Assainissement	~ 1.0 m	Essais Porchet
Pompage / Rejet	-	Essais Lefranc + Essai de pompage
Infiltration dans le rocher	-	Essais Lugeon

Afin d'estimer la perméabilité des terrains en place, des essais ont été réalisés suivants les normes ISO 22282-2 à 6. Ils ont été adaptés au site et au projet. Les résultats de ces essais de perméabilité sont donnés dans le tableau ci-après :

Sondage	Nature du sol	Type d'essai	Profondeur de l'essai	Coefficient de perméabilité K
				m/s
LEF1	Limon argileux finement sableux	Lefranc/Nasberg	2.0 – 3.0	1×10^{-6} m/s
LEF2	Limon argileux finement sableux	Lefranc/Nasberg	3.0 – 4.0	2×10^{-6} m/s
MAT1	Argile limoneuse à limon argileux finement sableux	Matsuo	1.1 – 1.5	1×10^{-9} m/s
MAT2		Matsuo	1.6 – 2.0	1×10^{-9} m/s
MAT3		Matsuo	1.1 – 1.5	1×10^{-9} m/s
MAT4		Matsuo	1.6 – 2.0	1×10^{-9} m/s

Remarques importantes :

- les essais de type Nasberg ont tendance à sous-estimer la perméabilité des sols lorsque leur coefficient de perméabilité « k » est inférieur à 10^{-3} m/s en raison d'un colmatage inéluctable de la cavité par l'injection d'eau ;
- nous rappelons qu'il s'agit d'essais ponctuels mesurant la perméabilité sur une surface très limitée par rapport au terrain étudié. Des variations latérales ne sont donc pas exclues ;
- par ailleurs, dans l'hypothèse de la mise en place provisoire en phase chantier ou permanent en phase définitive, d'un dispositif de pompage ou de rabattement de la nappe, les essais permettent uniquement d'estimer des débits prévisibles sur une surface très limitée. Seul un essai de pompage intégrant la perméabilité en grand du massif permettra d'obtenir une estimation raisonnable des débits d'exhaure à prévoir.

4 Modes d'infiltration envisageables

Les perméabilités mesurées dans les terrains limono-argileux à argilo-limoneux finement sableux reconnus lors des investigations sont de l'ordre à 1.0×10^{-9} m/s sur les deux premiers mètres, de 1.0×10^{-6} m/s au-delà.

L'infiltration des eaux de pluie dans les terrains en place apparaît difficile, ou nécessitant une emprise importante pour la réalisation de bassins. De plus, le substratum argileux sous-jacent n'est pas propice à l'infiltration.

Le choix définitif sera fonction des débits à collecter ainsi que des surfaces disponibles dans l'aménagement.

ANNEXES

ANNEXE 1 – Plan d’implantation des sondages



ANNEXE 2 – Résultats des sondages et essais



ESSAI DE PERMEABILITE MAT1

Affaire : **38456**
Localité : **LEERS (59)**
Chantier : **Rue du Capitaine Picavet**

Client : **PANAFRANCE**

X : 1717203.643

Date début de forage : 08/07/2021

Echelle : 1/54

Y : 9274674.566

Date fin de forage : 08/07/2021

Machine : **Pelle mécanique**

Z : 25,09 m NGF

Profondeur de fin : 1,50m

Profondeur (m)	Niveau d'eau (m)	Cote NGF	Lithologie	Résultats d'essais ou observations
0				
0,5				
0,90		24,19 m	Terre végétale souillé par des remblais	
1				
1,50		23,59 m	Argile limoneuse à limon argileux finement sableuse marron	K # 1 x 10-9 m/s
1,5				
2				
2,5				
3				
3,5				
4				
4,5				
5				
5,5				
6				
6,5				
7				
7,5				
8				
8,5				
9				
9,5				
10				

Observation :

EXGTE 3.23

Log perméa V0 du 30/07/2021



ESSAI DE PERMEABILITE **MAT2**

Affaire : **38456**
 Localité : **LEERS (59)**
 Chantier : **Rue du Capitaine Picavet**

Client : **PANAFRANCE**

X : 1717263.319

Date début de forage : **08/07/2021**

Echelle : **1/54**

Y : 9274581.299

Date fin de forage : **08/07/2021**

Machine : **Pelle mécanique**

Z : 24.91 m NGF

Profondeur de fin : **2,00m**

Profondeur (m)	Niveau d'eau (m)	Cote NGF	Lithologie	Résultats d'essais ou observations
0,20		24,71 m	Terre végétale	
0,5			Argile limoneuse à limon argileux finement sableuse marron	
1				
1,5				
2,00		22,91 m		K # 1 x 10-9 m/s
2,5				
3				
3,5				
4				
4,5				
5				
5,5				
6				
6,5				
7				
7,5				
8				
8,5				
9				
9,5				
10				

Observation :

EXGTE 3.23

Log perméa V0 du 30/07/2021



ESSAI DE PERMEABILITE MAT3

Affaire : **38456**
Localité : **LEERS (59)**
Chantier : **Rue du Capitaine Picavet**

Client : **PANAFRANCE**

X : 1717474.090

Date début de forage : 07/07/2021

Echelle : 1/54

Y : 9274702.217

Date fin de forage : 07/07/2021

Machine : **Pelle mécanique**

Z : 23.76 m NGF

Profondeur de fin : 1,50m

Profondeur (m)	Niveau d'eau (m)	Cote NGF	Lithologie	Résultats d'essais ou observations
0,20		23,56 m	Terre végétale	
0,5			Argile limoneuse à limon argileux finement sableuse marron	
1				
1,50		22,26 m		K # 1 x 10-9 m/s
1,5				
2				
2,5				
3				
3,5				
4				
4,5				
5				
5,5				
6				
6,5				
7				
7,5				
8				
8,5				
9				
9,5				
10				

Observation :

EXGTE 3.23

Log perméa V0 du 30/07/2021



ESSAI DE PERMEABILITE MAT4

Affaire : **38456**

Localité : **LEERS (59)**

Chantier : **Rue du Capitaine Picavet**

Client : **PANAFRANCE**

X : 1717434.070

Date début de forage : 07/07/2021

Echelle : 1/54

Y : 9274769.728

Date fin de forage : 07/07/2021

Machine : **Pelle mécanique**

Z : 23.80 m NGF

Profondeur de fin : 2,00m

Profondeur (m)	Niveau d'eau (m)	Cote NGF	Lithologie	Résultats d'essais ou observations
0,20		23,80 m	Terre végétale	
0,5			Argile limoneuse à limon argileux finement sableuse marron + trace grise	K # 1 x 10 ⁻⁹ m/s
1				
1,5				
2,00		21,80 m		
2,5				
3				
3,5				
4				
4,5				
5				
5,5				
6				
6,5				
7				
7,5				
8				
8,5				
9				
9,5				
10				

Observation :

EXGTE 3.23



ESSAI DE PERMEABILITE LEF1

Affaire : 38456
Localité : LEERS (59)
Chantier : Rue du Capitaine Picavet

Client : PANAFRANCE **X :** 1717228.619 **Date début de forage :** 07/07/2021
Echelle : 1/54 **Y :** 9274618.068 **Date fin de forage :** 07/07/2021
Machine : SOCOMAFOR 35 **Z :** 25.11 m NGF **Profondeur de fin :** 4,00m

Profondeur (m)	Niveau d'eau (m)	Cote NGF	Lithologie	Résultats d'essais ou observations
0,20		24,91 m	Terre végétale limono-argileuse marron foncée	
0,5			Limons marron	
1,50		23,61 m	Limons argileux marron	K = 1 x 10 ⁻⁶ m/s
2,80		22,31 m	Limons argileux finement sableux marron clair à gris	
4,00		21,11 m		

Observation :

EXGTE 3.23



ESSAI DE PERMEABILITE LEF2

Affaire : **38456**
 Localité : **LEERS (59)**
 Chantier : **Rue du Capitaine Picavet**

Client : **PANAFRANCE** X : **1717488.144** Date début de forage : **07/07/2021**
 Echelle : **1/54** Y : **9274681.174** Date fin de forage : **07/07/2021**
 Machine : **SOCOMAFOR 35** Z : **23.69 m NGF** Profondeur de fin : **4,00m**

Profondeur (m)	Niveau d'eau (m)	Cote NGF	Lithologie	Résultats d'essais ou observations
0,20		23,49 m	Terre végétale limono-argileuse marron foncée	
0,5			Limon légèrement argileux finement sableux marron	
1				
1,5				
2,00		21,69 m	Limon argileux finement sableux marron gris clair	
2,5				
3				
3,30		20,39 m	Limon argileux finement sableux gris-beige	K = 2 x 10 ⁻⁶ m/s
3,5				
4,00		19,69 m		
4,5				
5				
5,5				
6				
6,5				
7				
7,5				
8				
8,5				
9				
9,5				
10				

Observation :

EXGTE 3.23

NOTICE EAUX PLUVIALES

A2002.036	SECURIT Ingénierie 1690 rue Aristide Briand – BP62 76650 Petit Couronne	Annexes points 6 et 7
Enregistrement		

COMMUNE DE LEERS

**PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME
DE STOCKAGE**

15, rue de Capitaine Picavet

NOTICE D'ASSAINISSEMENT EP

IndD - 12/07/2021

Mise à jour du plan masse

Bureau d'Etudes VRD
(Voiries et Réseaux Divers)

1, rue Cassini
BP 60117 BLENDECQUES
62502 SAINT-OMER Cedex
Té I : 03.21.12.70.55 / Fax : 03.21.12.70.56
be-vrd@ingeo.fr



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	<i>Page 1</i>
2	MODALITE DE CALCUL	<i>Page 2</i>
3	NOTE DE CALCUL	<i>Page 3</i>
4	RESULTATS	<i>Page 4</i>
5	CONCLUSION	<i>Page 4</i>

Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment supplémentaire sur la commune de LEERS, rue de Capitaine Picavet.

Ce bâtiment sera construit sur une parcelle de 82 621m² où un bâtiment de 16 387m² est déjà construit. Ce projet consiste en la construction d'un bâtiment supplémentaire de 22 152m², de ses parkings, voiries légères, de ses quais et de sa voirie pompier.

Cette note de calcul a pour but de vérifier si le bassin de rétention à ciel ouvert existant est suffisamment dimensionné pour stocker toute une pluie tombée sur l'ensemble de la parcelle (82 621 m²). Le bassin existant est étanche. La totalité des eaux tamponnées par le bassin sera évacuée vers le domaine public via une station de relevage avec un débit limité à 16L/s. On note également la présence d'un bassin enterré sous le parking du bâtiment existant, d'une capacité de 600 m³.

L'assainissement sera de type séparatif. On distinguera la collecte des eaux usées et la collecte des eaux pluviales. La présente notice consiste à expliquer le principe de gestion des eaux pluviales.

Gestion des eaux pluviales :

Les eaux de toitures seront séparées des eaux de voiries.

Les eaux de toitures seront directement dirigées gravitairement vers le bassin à ciel ouvert.

Les eaux de ruissellement des quais de livraison seront collectées via des grilles avaloirs et dirigées vers un séparateur hydrocarbure au niveau du quai de livraison. En sortie de ce séparateur, les eaux seront dirigées gravitairement vers le bassin à ciel ouvert. Le séparateur hydrocarbure au niveau du quai permettra de limiter la pollution dans la suite du réseau d'eau pluviale.

Les eaux de ruissellement des voiries et parking seront collectées via des grilles avaloirs et dirigées vers le bassin à ciel ouvert. Les eaux venant du séparateur hydrocarbure des quais de livraisons iront également dans ce réseau.

Une pompe de relevage en aval du bassin rejete les eaux pluviales vers le réseau en domaine public avec un débit de 16L/s.

En cas de pollution sur l'une des surfaces de voirie, parking ou quai de livraison, l'alimentation de la pompe de relevage du bassin pourra être coupée afin de confiner la pollution dans le bassin de rétention en amont.

Juste après la pompe relevage, un séparateur hydrocarbure avec le même débit que la pompe sera installé. Celui-ci permettra de rejeter au domaine public de l'eau claire.

Un nouveau branchement des eaux pluviales sera réalisé sur le réseau en domaine public afin de séparer les eaux usées et eaux pluviales en domaine privé.

Cette notice est faite selon le plan "LEERS - Plan de principe assainissement EP".

Le projet a une surface de 82 621 m², la surface collectée pour les eaux pluviales est de 82 621 m².

Les calculs de volume sont effectués à l'aide de la méthode des pluies de l'Instruction Technique de 1977 Relative à l'Assainissement des Agglomérations, reprise dans l'ouvrage « La ville et son assainissement » d'Octobre 2003. Le dimensionnement est réalisé sur une période de retour de 10 ans avec les coefficients de Montana de la Station Lille-Lesquin (59). Le débit de rejet sera limité à 16 l/s.

Des essais de perméabilité du sol sont en cours sur site. A la date de rédaction de cette notice hydraulique, le rapport géotechnique n'est pas finalisé. Cependant, les premiers essais fait sur la parcelle nous donnent une perméabilité aux alentour de 10⁻⁹ m/s. L'infiltration n'est donc pas possible sur cette parcelle. Seul le rejet à débit limité sera utilisé pour le dimensionnement du bassin.

**NOTICE DE DIMENSIONNEMENT D'UN
OUVRAGE DE RETENTION (UNIQUEMENT) AVEC REJET A DEBIT LIMITE VERS LE DOMAINE PUBLIC**

Données d'entrées :

Bassin versant : **PARCELLE GLOBALE**
Type d'ouvrage : **Bassin à ciel ouvert**

Rejet vers : L/s
L'exutoire : L/s/ha

Bureau d'études de sol :
Coefficient de perméabilité : m/s
Surface d'infiltration de l'ouvrage : m²

Période de retour	a	b	Station
30 ans	17,392	0,817	Lille-Lesquin

Remarques :

Le bassin de rétention est vidée via une pompe de relevage avec un débit de 16L/s.

Surface active

Type de bassin versant	Surface (m ²)	Coefficient de	Surface active (m ²)
Toitures	37720	1,00	37720
Voiries en enrobé	15503	0,95	14728
Quai de livraison en béton	5315	1,00	5315
Bassins à ciel ouvert étanche	1956	1,00	1956
Voie pompier en empièchement	4441	0,50	2221
Espaces verts	17686	0,30	5306
TOTAL	82621	Total surface active	67245,15

Débit de fuite "Qf"

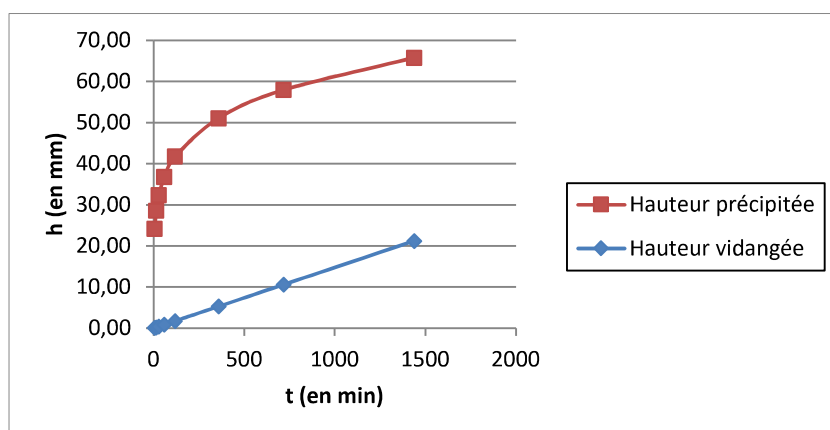
L/s

Débit spécifique vidange "qs"

mm/h

Delta H

30 ans	t (min)	6	15	30	60	120	360	720	1440
	Hauteur précipitée (mm)	24,14	28,55	32,41	36,79	41,77	51,07	57,98	65,82
	Hauteur vidangée (mm)	0,09	0,22	0,44	0,88	1,77	5,31	10,62	21,23
	DELTA H (mm)	24,05	28,33	31,97	35,91	40,00	45,76	47,36	44,58

**Volume d'eau à stocker**

$$V_{\max} = \text{Delta H} \times S_a \times 10$$

$$V_{\max} = \text{3185 m}^3$$

Temps de vidange

$$T = V_{\max} / (Q_f \times 3,6)$$

$$T = \text{53,5 h}$$

$$\text{Soit } 2,23 \text{ J}$$

Ce graphique représente les courbes de la Hauteur précipité h(t) pour une période de retour (T) et de l'évolution des hauteurs d'eaux vidangée en fonction du temps d'évacuation (t).

Les calculs de volume sont effectués à l'aide de la méthode des pluies de l'Instruction Technique de 1977 Relative à l'Assainissement des Agglomérations reprise dans l'ouvrage « La ville et son assainissement » d'Octobre 2003

Hypothèse de départ:

Le calcul du volume du bassin existant est réalisé sur un relevé topographique datant du 25/10/2011. INGEO met en garde sur le fait que des boues peuvent être apparus ce qui peu diminuer le volume d'eau stockable dans ce bassin.

En plus du bassin à ciel ouvert, il existe un bassin enterré sous le parking bâtiment déjà bâti avec un volume de stockage de 600 m³. Le volume de ce bassin est à additionné au volume du bassin à ciel ouvert.

Des essais de perméabilité du sol sont en cours sur site. A la date de rédaction de cette notice hydraulique, le rapport géotechnique n'est pas finalisé. Cependant, les premiers essais fait sur la parcelle nous donnent une perméabilité aux alentours de 10⁻⁹ m/s. L'infiltration n'est donc pas possible sur cette parcelle. Seul le rejet à débit limité sera utilisé pour le dimensionnement du bassin.

Résultats numériques:

Le volume de stockage d'eau pour toute la parcelle est déterminé sur une pluie trentennale (recommandation de la MEL). Pour une telle pluie, le volume de stockage est de 3185 m³ d'eau, pour un temps de vidange égale à 53,5 heures. Le débit de fuite est fixé à 2L/s/ha.

Volume stockage sur site

Le bassin à ciel ouvert est capable de reprendre au moins le volume de 3185m³ d'eau. L'altitude de remplissage pour ce volume est de 23,34mNGF.

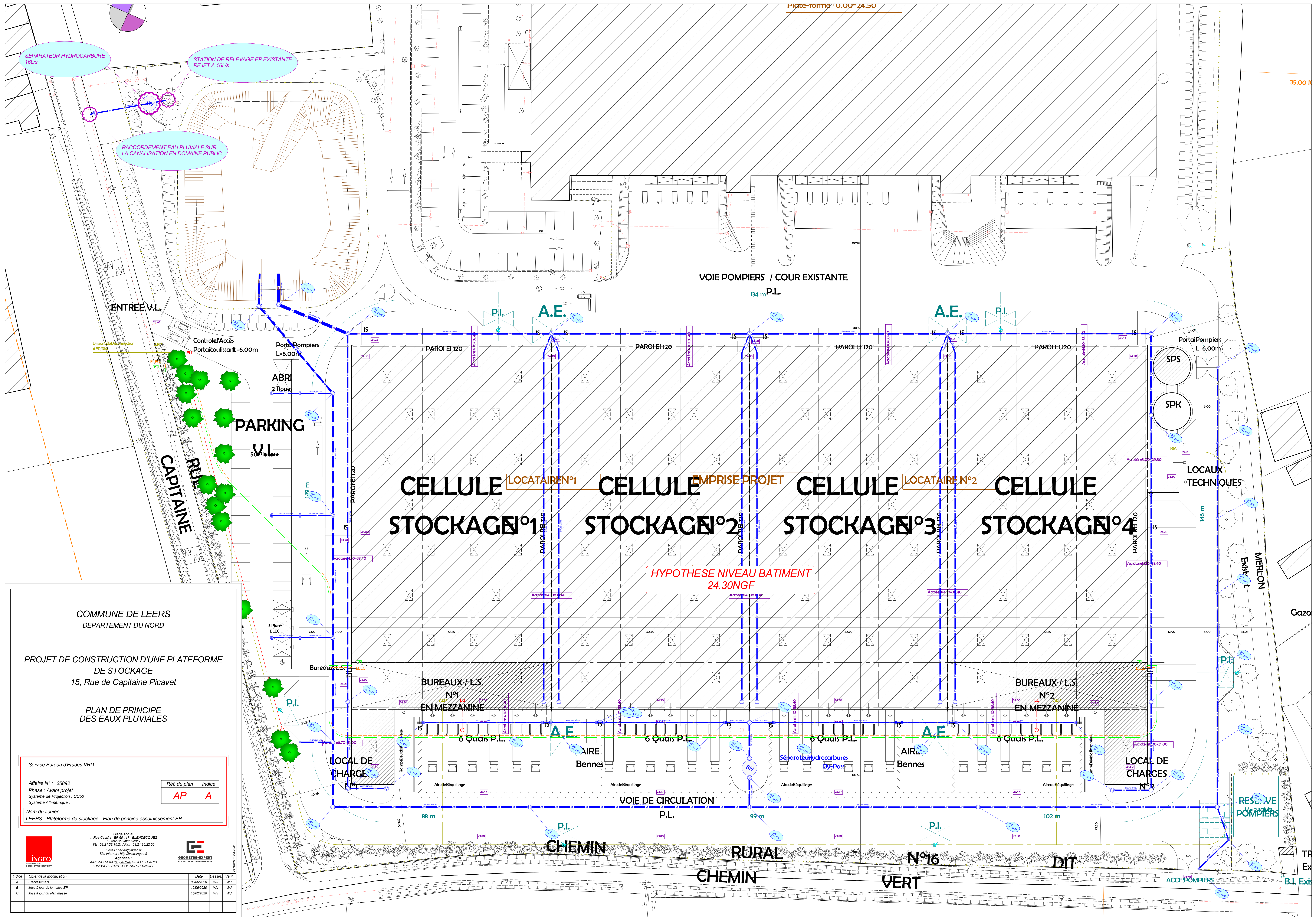
Les altimétries des fils d'eau des canalisations se rejettant dans le bassin existant sont plus basse que l'altimétrie de remplissage pour la pluie considérée. Ces canalisations seront donc en charge.

Le niveau maximal de remplissage du bassin pour cette est légèrement au-dessus du niveau des fontes les plus basse du projet (quai existant: 23,21mNGF). Cependant, le bassin enterré sous le parking existant (600 m³) permettra de diminuer la hauteur d'eau stockée sur l'ensemble du site.

Conclusion :

Le bassin à ciel ouvert existant est en capacité de stocker une pluie trentennale (période de retour de 30 ans) tombée sur l'ensemble de la parcelle, puis de l'évacuer vers le domaine public avec un débit de 16L/s (2L/s/ha). Le volume d'eau à stocker pour cette pluie est de 3185 m³.

Pour une pluie 100nale (période de retour de 100 ans), le volume d'eau à stocker est de 4222 m³. Le bassin à ciel ouvert est capable de reprendre une telle pluie. (niveau de remplissage à 23,87mNGF). Le niveau des bâtiment étant environ à 24,30mNGF, les quais de livraison seront inondée mais l'ensemble de cette pluie pourra être canalisée sur site.



COMMUNE DE LEERS
DEPARTEMENT DU NORD

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME
DE STOCKAGE
15, Rue de Capitaine Picavet

PLAN DE PRINCIPE
DES EAUX PLUVIALES

Service Bureau d'Etudes VRD

Affaire N° : 35892
Phase : Avant projet
Système de Projection : CC50
Système Altimétrique :

Réf. du plan	AP
Indice	A

Nom du fichier :
LEERS - Plateforme de stockage - Plan de principe assainissement EP

Sigée social
1, Rue Cassin - BP 90 117 - BLENDIQUES
02 503 50 000 - Codeur
Tel : 03 21 38 15 21 / Fax : 03 21 95 22 00
E-mail : lev@ingeo.fr
Site Internet : <http://www.ingeo.fr>

Agences
AIRE-SUR-LA-LYS - ABBAS - LILLE - PARIS
LUMBRES - SAINT-POL-SUR-TERVOISE

Indice	Objet de la Modification	Date	Dessin	Vent
A	Etablissement	06/06/2020	WJ	WJ
B	Mise à jour de la notice EP	12/06/2020	WJ	WJ
C	Mise à jour du plan masse	16/02/2020	WJ	WJ