



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

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

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

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

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

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

Date de réception : 12 / 01 / 2024

Dossier complet le : 06 / 02 / 2024

N° d'enregistrement : F-032-24-C-0006

1 Intitulé du projet

Création d'un bassin de virement sur l'Escaut canalisé à Saint-Saulve

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

Voies Navigables de France

N° SIRET

1 3 0 0 1 7 7 9 1 0 0 0 2 6

Type de société (SA, SCI...)

EPA

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

VERMOREL

Prénom(s)

Olivier

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

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

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau 25. Extraction de minéraux par dragage fluvial	Le profil en long et le profil en travers de l'Escaut sont modifiés sur une longueur d'environ 335 m. Le volume de sédiments à draguer s'élève à 6 685 m3.

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

Oui Non

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

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

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

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

Le projet consiste en la création d'un bassin de virement à Saint-Saulve sur l'Escaut canalisé. Il s'agit d'un bassin de virement de forme trapèze 2 rives pour un gabarit cible de bateaux Va+. Les nouvelles berges seront des berges mixtes avec palplanches sous eau et épaulement en enrochement. Il sera notamment réalisé :

- des travaux de dragage de sédiments pour un volume de 6685 m3
- des travaux d'excavation de terres pour un volume de 105 060 m3
- des travaux de démolition de la berge existante et du chemin de halage
- des travaux de création de berges mixtes et d'un nouveau chemin de service
- des aménagements paysagers du site

Le projet est présenté de manière détaillée dans "Autres annexes n°1".
Les coupes et plans du projet sont présentées dans "Autres annexes n°2".

4.2 Objectifs du projet

La plateforme à conteneurs de Saint-Saulve est en cours d'extension afin de répondre à la montée en puissance des trafics générés sur la section fluviale du réseau et dans le Valenciennois. Liée à l'augmentation du trafic (environ 4,5 millions de tonnes par an sur l'Escaut), c'est également une augmentation de la taille des convois à conteneurs qui est à prévoir passant ainsi d'une longueur de 90 m (bateaux RHK, classe IV) à des longueurs de 110 m (Grand Rhéna, classe Va de 1 500 à 3 000 T) voire de 135 m ou même de 143 m.

À ce jour, il n'existe aucun bassin de virement sur le bief de Bruay-Fresnes, où se localise la plateforme à conteneurs de Saint-Saulve. Une zone bénéficiant d'une légère surlargeur est utilisée pour le virement des bateaux sur le bief. Elle se situe à Bruay-sur-Escaut, en sortie d'écluse. Cependant, la localisation du garage d'écluse et l'emprise disponible rendent compliqués et dangereux le virement des bateaux actuels. Le bassin de virement existant le plus proche est celui de Fresnes-sur-Escaut. Il permet le virement des bateaux de 143 m. Cependant, il est éloigné de la plateforme de Saint-Saulve et nécessite un passage d'écluse ce qui rend la manœuvre relativement longue. En effet, le passage d'écluse seul représente a minima 40 minutes de temps supplémentaires sur le trajet.

L'objectif du projet est donc d'implanter un bassin de virement au plus proche de la plateforme à conteneurs de Saint-Saulve.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

La phase travaux est présentée dans le document "Autres annexes n°1".

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Dans sa phase exploitation, le projet est un bassin de virement qui permettra aux péniches de classe Va+ de virer dans le bief Bruay-Fresnes de l'Escaut canalisé.
Il n'est pas prévu de démanteler cet ouvrage.

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

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

Le projet est soumis à Autorisation Loi sur l'Eau par application des rubriques suivantes :

- 3.1.2.0 modification du profil en long ou du profil en travers sur une longueur supérieure ou égale à 100 m
- 3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges sur une longueur supérieure à 200 m
- 3.2.1.0 Entretien de canaux, le volume de sédiments extraits étant supérieur à 2000 m³

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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Surface de l'emprise globale du projet	7,35 ha
Surface de l'emprise du bassin de virement	1,6 ha
Volume de sédiments à draguer	6685 m ³
Volume de terres à excaver	105060 m ³
Longueur de berges modifiées	335 ml

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

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

Point de départ : Long. : ° ' " E Lat. : ° ' " N

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " E Lat. : ° ' " N

Communes traversées :

Saint-Saulve

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

zonage N du PLUi des 35 communes de Valenciennes Métropole (les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés s'ils sont liés au fonctionnement des infrastructures fluviales)

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

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

Oui Non

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

Oui Non

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

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

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La ZNIEFF1 la plus proche est localisée à 1200m de la zone d'études. La ZNIEFF 2 la plus proche est localisée à 1000 m de la zone d'études. (cf Autre annexe n°3 - Diagnostic écologique)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Saint-Saulve n'est pas concerné par un plan de prévention du bruit. Des cartes de bruit stratégiques (CBS) des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) ont été approuvées dans le département du Nord. Le site n'est pas concerné.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un diagnostic Zones Humides a été réalisé sur le site en mars 2020. Le site n'est pas une zone humide (cf Autre annexe n°3 - Diagnostic écologique).
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Saint-Saulve est concerné par le PPRi de la vallée de la Rhonelle et de ses affluents approuvés par arrêté préfectoral du 24 mai 2022.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRi.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet n'est pas localisé sur un site BASIAS, BASOL ou SIS. Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé sur le site. Les résultats indiquent que les terres excavées seraient réparties comme suit : 102 110m ³ de terres ISDI, 2 050 m ³ de terres ISDI+ et 900 m ³ de terres ISDND
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site natura 2000 le plus proche est la ZPS "Vallée de la Scarpe et de l'Escaut" situé à 1,2 km du site (cf Autre annexe n°3 - Diagnostic écologique)
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les travaux seront réalisés de manière à ne pas nécessiter de pompage des eaux. Les terres seront excavées à l'arrière des berges qui seront laissées en place.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La création du bassin de virement nécessite l'excavation de 105 060 m ³ de terres. Toutes les terres excavées ne pourront pas être gérées sur site. Le projet est donc nettement excédentaire en terres excavées. Le projet nécessite également des travaux de dragage qui vont engendrer un volume de sédiments à gérer de 6 685 m ³ Les terres et les sédiments ont été caractérisés (qualité physico-chimique) et seront gérés dans des filières adaptées (Cf annexe 1 - Présentation du Projet).
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une petite partie des terres excavées du site seront utilisées dans le cadre des aménagements paysagers autour du bassin de virement. Le projet nécessite l'apport d'enrochements pour les berges.
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet ne nécessite pas de raccordement à des réseaux existants d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un diagnostic FFH selon un cycle biologique complet a été réalisé. Il est présenté en annexe 3. Le projet pourrait entraîner des perturbations notamment de la faune piscicole et de l'avifaune mais les mesures ERC mises en oeuvre permettront d'atteindre des incidences de niveau très faible. Aucune espèce protégée ne sera détruite par le projet.
	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 type="checkbox"/>	non concerné
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est créé sur le domaine public fluvial de VNF
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le secteur d'études est : - localisé en zone d'aléa sismique modéré - localisé en aléa gonflement retrait des argiles modéré - n'est pas compris dans une surface inondable du TRI de Valenciennes - n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRI de la Vallée de la Rhonelle et de ses affluents
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La gestion des terres contaminées sur le site sera encadrée par un plan de gestion et les risques sanitaires évaluées à travers la mise en oeuvre d'une EQRS en fonction de l'usage futur du site.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase Exploitation, c'est l'un des objectifs du projet que de faciliter le trafic fluvial sur l'Escaut. En phase Travaux, du trafic va être généré par l'amenée des engins de chantier et des matériaux et par la gestion hors site des terres et des sédiments. Mais le transport fluvial va être favorisé au maximum pour les amenés et évacuation de matériaux	
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase Travaux, la présence des engins de chantier et la mise en oeuvre de palplanches induisent nécessairement du bruit mais en phase Exploitation, pas de source de bruit autre que le trafic fluvial.	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendrera des vibrations pendant la phase travaux principalement pour la pose des palplanches. Des mesures de réduction seront mises en oeuvre pour limiter les nuisances.	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y aura pas d'éclairage de l'infrastructure mis en place.	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un diagnostic de pollution a été réalisé sur le site. Les terres excavées sont composées de 102 110m ³ de terres ISDI, 2 050 m ³ de terres ISDI+ et 900 m ³ de terres ISDND. Environ 45 00m ³ de terres non inertes et inertes vont être valorisés sur le site. Le reste des terres doivent être gérés hors site et constitue des déchets au sens réglementaire. Les travaux de dragage vont engendrer la production de 6685 m ³ de sédiments qui sont également considérés comme des déchets dès lors qu'ils sont gérés à terre (installation de transit)
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site patrimonial remarquable de Valenciennes est localisé à plus de 1,2 km du projet.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est créé sur le domaine public fluvial de VNF. Actuellement, le site fait l'objet d'un bail d'occupation temporaire pour de la pâture pour des animaux de cirque. Une concertation sera organisée avec la commune de Saint-Saulve pour restituer un usage sur le site en adéquation avec les souhaits de la commune et dans le respect des risques sanitaires issus de l'EQRS.

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

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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

non concerné

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

Différentes mesures seront mises en œuvre concernant le milieu biologique. L'emprise du bassin de virement a été localisée de manière à éviter la seule espèce protégée présente sur le site. Cette espèce protégée sera balisée pendant toute la durée des travaux. La totalité des espèces exotiques envahissantes présentes sur le site va être supprimée lors des travaux : il n'y a pas de risques de recolonisation. Les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction piscicole et avifaunistique. Les espèces piscicoles éventuellement présentes dans la zone des travaux pourront fuir et pouvoir se réfugier sur le reste du linéaire de l'Escaut en enrochement. Les berges qui vont être recrées vont constituer un habitat favorable pour la faune piscicole. Les berges vont également être végétalisées en créant une mixité des habitats qui sera favorable à la biodiversité.

Un suivi de la qualité des eaux sera mis en place pendant les travaux de dragage (mesures en continu en amont et en aval du pH, turbidité, conductivité, oxygène dissous).

L'exécution des travaux se fera de manière privilégiée par voie fluviale. Le transport des matériaux (approvisionnement et évacuation) sera également réalisé par la voie d'eau dans la mesure du possible. Cela permettra de réduire les incidences sur les voiries alentour et les incidences en terme de conditions de circulation, de dégradation de voirie, des nuisances sonores...

Il n'y aura pas de travaux de nuit.

Les règles usuelles seront observées en terme d'horaire de travaux, de capotage des moteurs, de respect des normes d'échappement. Les engins respecteront la réglementation en matières d'émissions sonores. Des seuils de vibrations selon la sensibilité des avoisinants seront définis dans le marché de travaux. Si nécessaire des housses anti-bruit pourront être mises en place lors des travaux de fonçage de palplanches.

Le trafic fluvial sur l'Escaut sera maintenu pendant toute la durée des travaux.

Une déviation du chemin de halage sera mise en place (après communication préalable via des panneaux).

7 Auto-évaluation (facultatif)

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

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet		
1	Présentation du projet	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Plans et coupes du projet	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques (faune, flore, habitats) et caractérisation de zones humides	<input checked="" type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

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

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

Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

Fait le / /

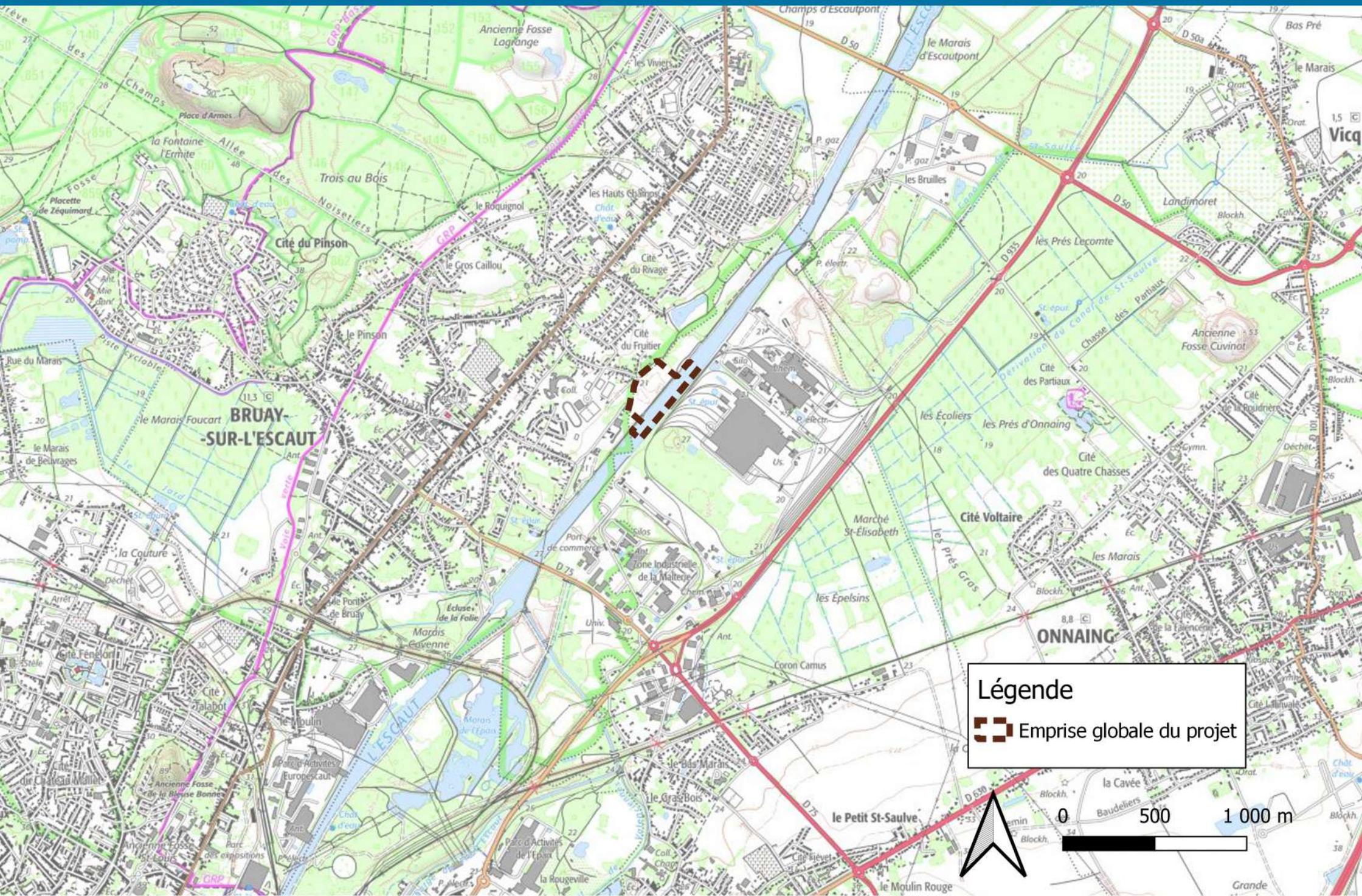
OLIVIER
VERMOREL
L ID
2024.01.11
19:39:25
'00'01+



Olivier VERMOREL
Directeur de l'Ingénierie et de la
Maitrise d'Ouvrage

Signature du (des) demandeur(s)

Carte de localisation du projet au 25 000e



Légende
Emprise globale du projet

0 500 1 000 m

ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES

Photographies au niveau du site

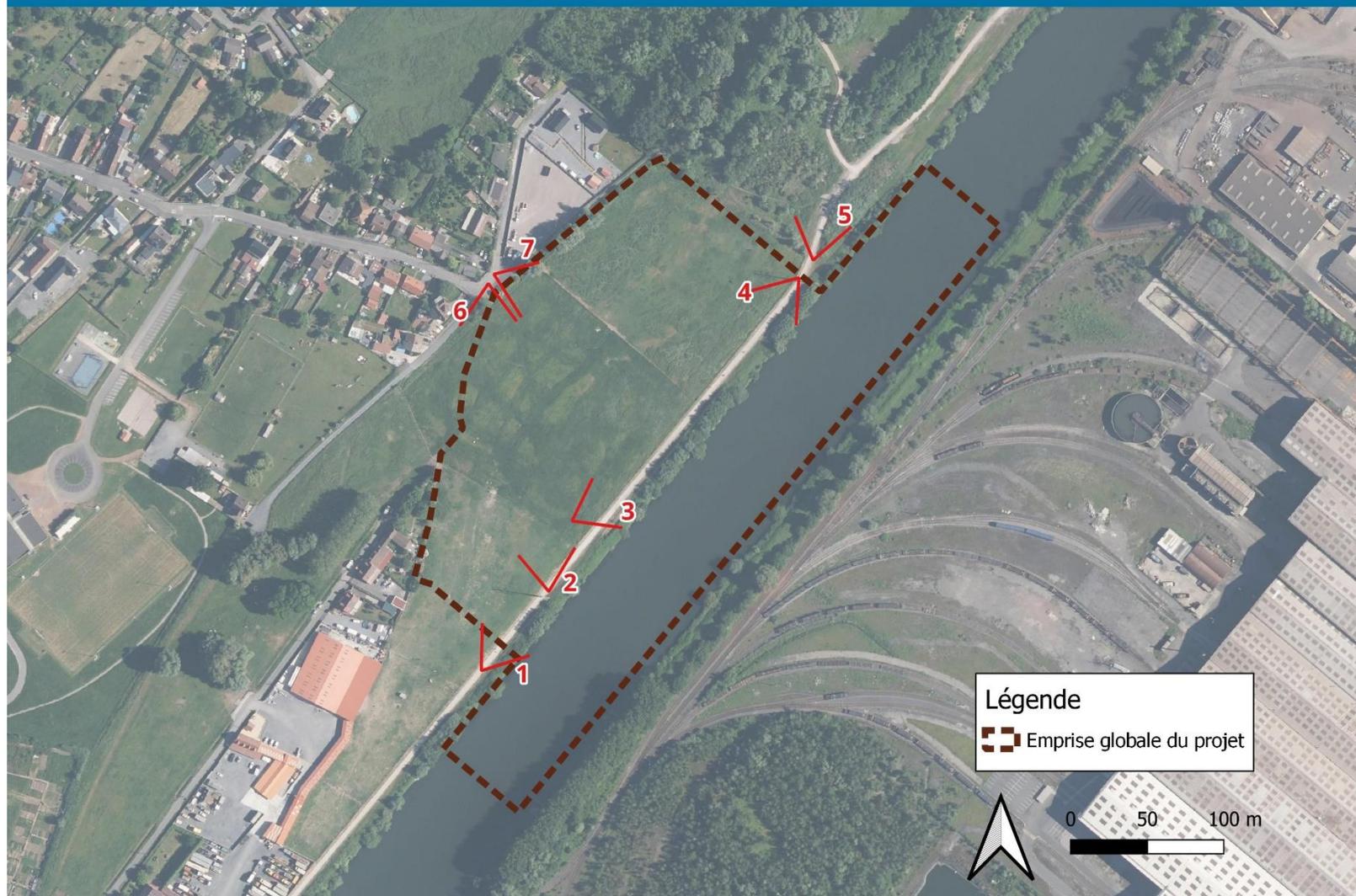
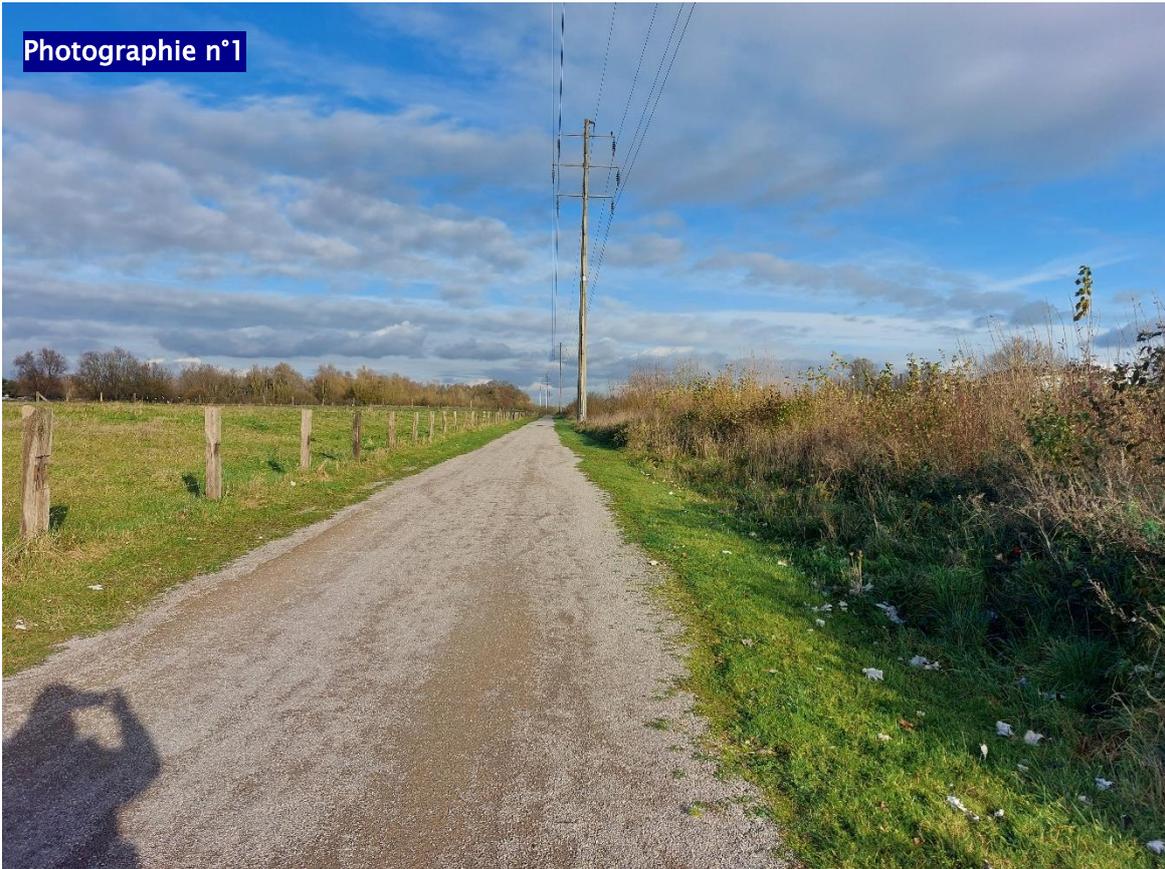


Figure 1 : Localisation des photographies

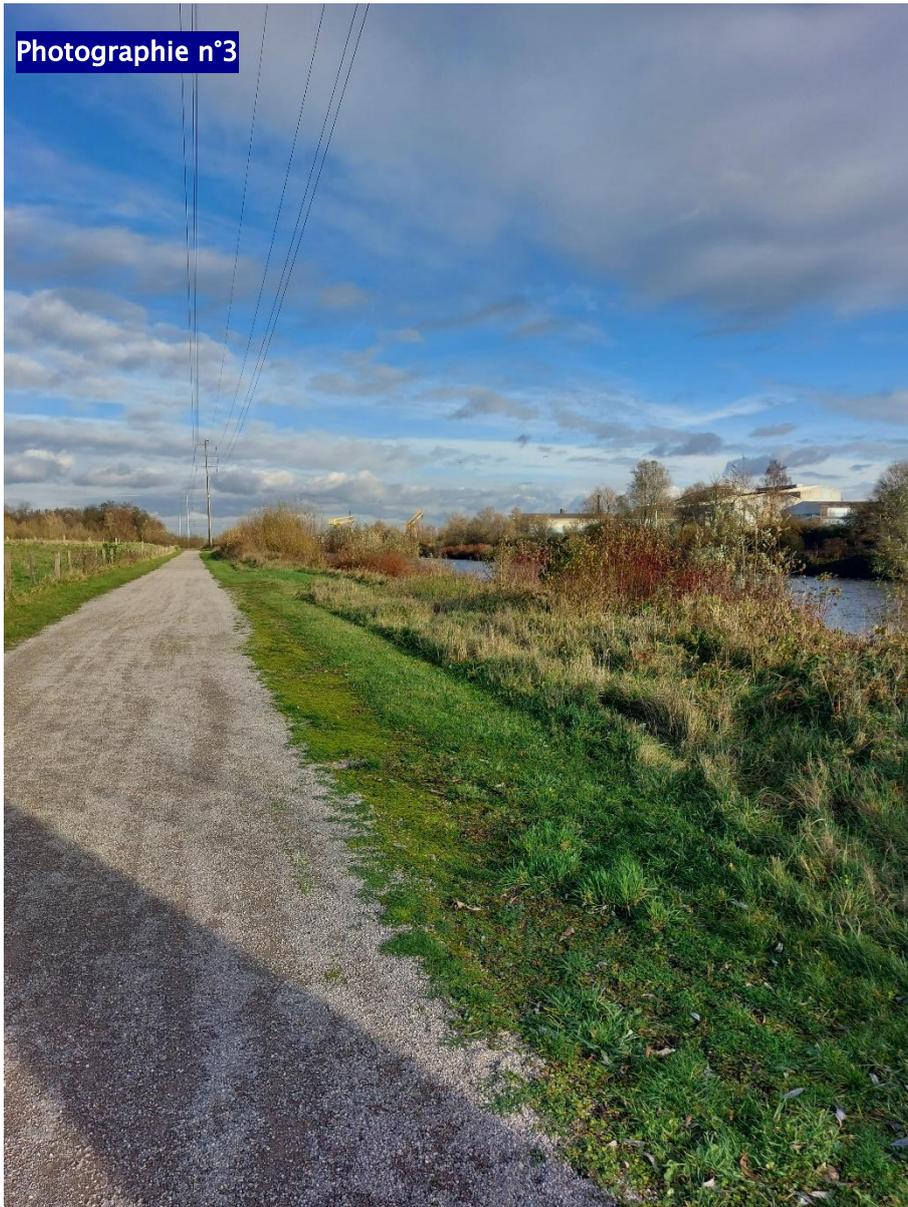
Photographie n°1



Photographie n°2



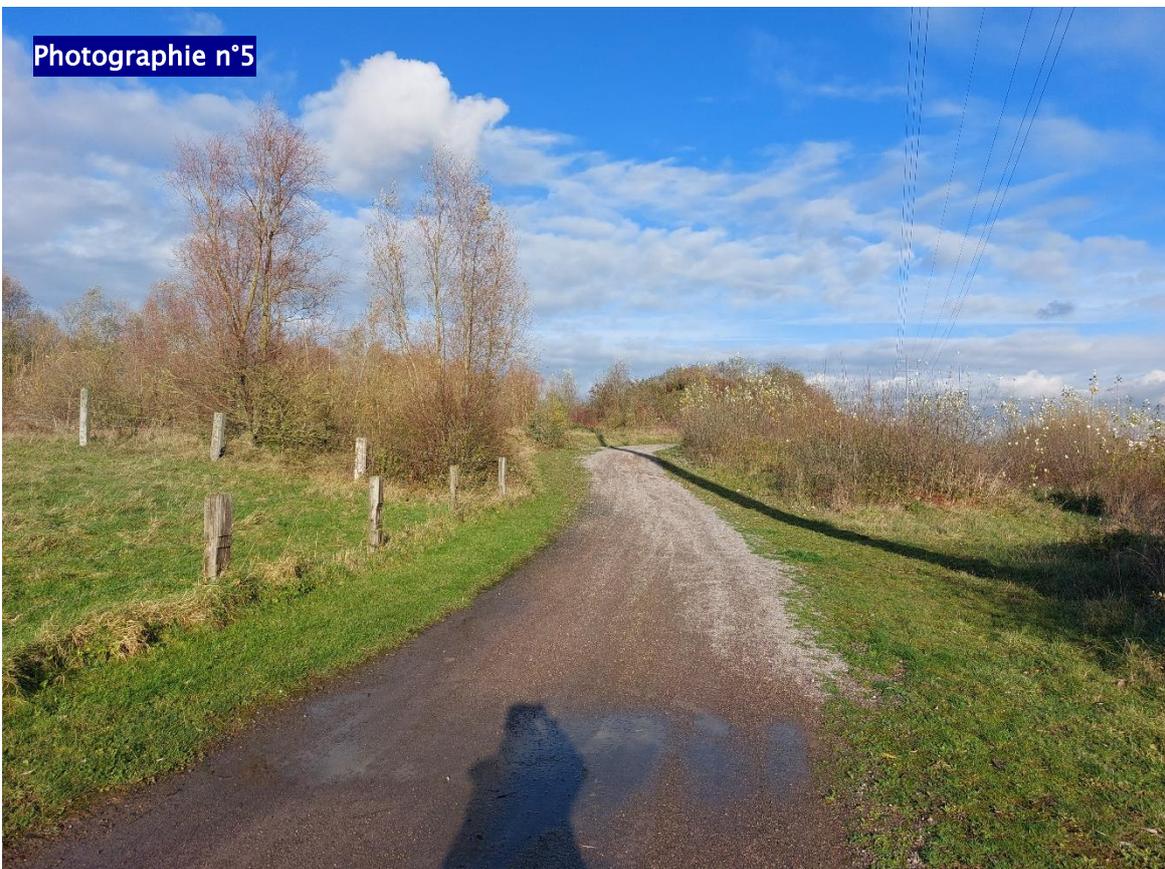
Photographie n°3



Photographie n°4



Photographie n°5

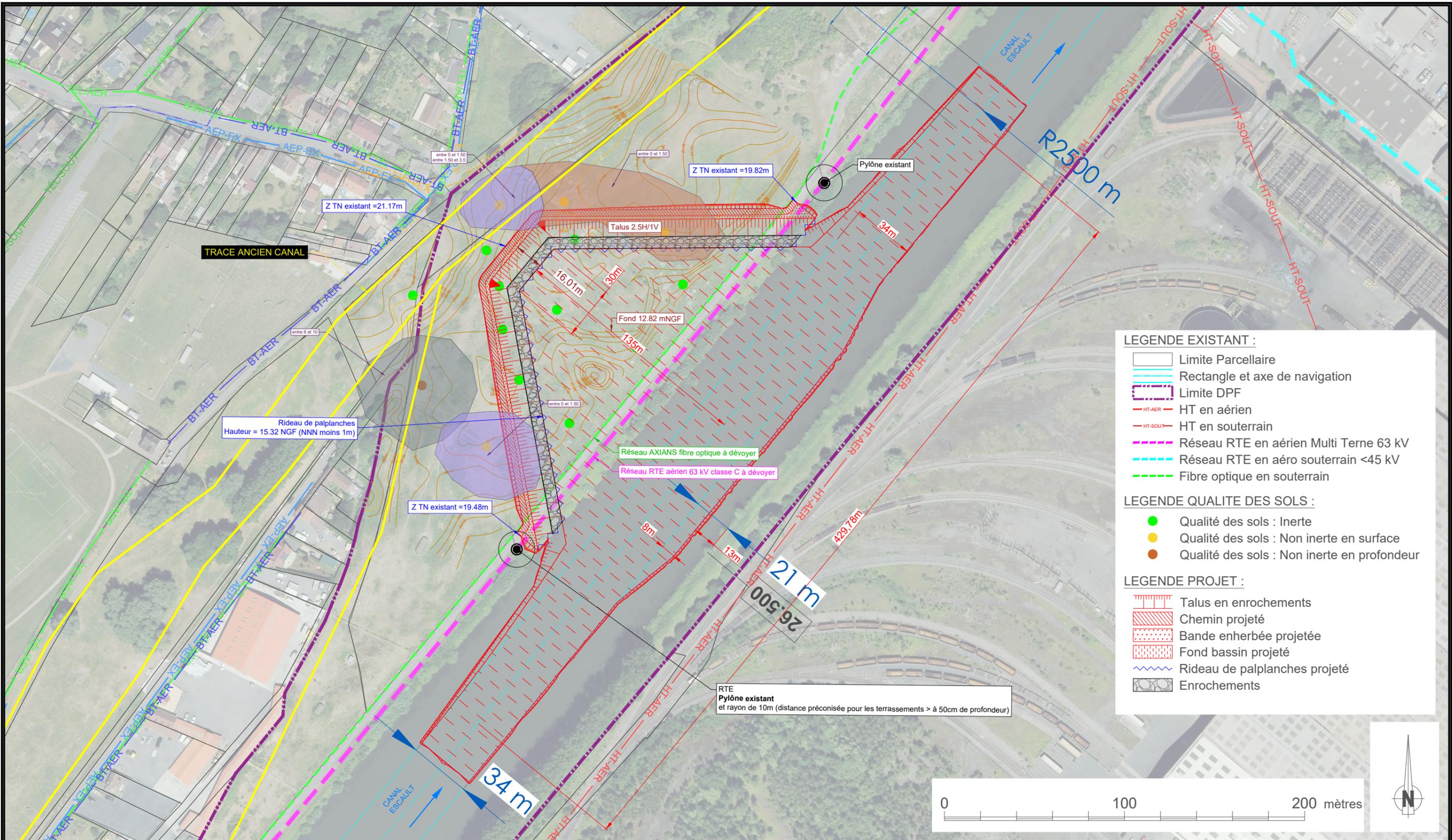


Photographie n°6



Photographie n°7





LEGENDE EXISTANT :

- Limite Parcellaire
- Rectangle et axe de navigation
- Limite DPF
- HT en aérien
- HT en souterrain
- Réseau RTE en aérien Multi Terme 63 kV
- Réseau RTE en aéro souterrain <45 kV
- Fibre optique en souterrain

LEGENDE QUALITE DES SOLS :

- Qualité des sols : Inerte
- Qualité des sols : Non inerte en surface
- Qualité des sols : Non inerte en profondeur

LEGENDE PROJET :

- Talus en enrochements
- Chemin projeté
- Bande enherbée projetée
- Fond bassin projeté
- Rideau de palplanches projeté
- Enrochements



Fichier : 1668_VNF_AVP_IndD_v1_TRAPEZE2RIVES_ScenarioRetenu_1B_Berge mixte.dwg Date de l'impression: le 04 Décembre 2023

AVP

DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE SAINT-SAULVE

BASSIN DE VIREMENT

PLAN DE MASSE - Trapèze 2 rives VA+ / Berge mixte avec palplanches sous eau

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
B	10/05/2023	NDI	Pentes talus 2.5H/1V
C	03/07/2023	NDI	Prise en compte des notes de la réunion du 27/06/2023
D	04/10/2023	NDI	Prise en compte des remarques qui font suite à la réunion du 03/10/2023

PLAN N° 01
ECH: 1/2 000

AFFAIRE N°	4651668
DESSIN	NDI
VERIFIE	FBF

MAITRE D'OUVRAGE :

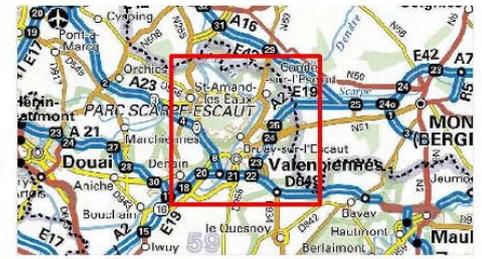
MAITRE D'OEUVRE :

AGENCE DE LILLE
300 rue de LILLE - Bâtiment B
59520 MARQUETTE-LEZ-LILLE - FRANCE
Tél. : 33 (0)3 20 33 57 75
Fax : 33 (0)3 20 33 57 60

Projet de création d'un bassin de virement sur l'Escaut à Saint-Saulve (59)

Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques (faune, flore, habitats) et caractérisation de zone humide

Réseau Natura 2000



Limites administratives

Réseau NATURA2000

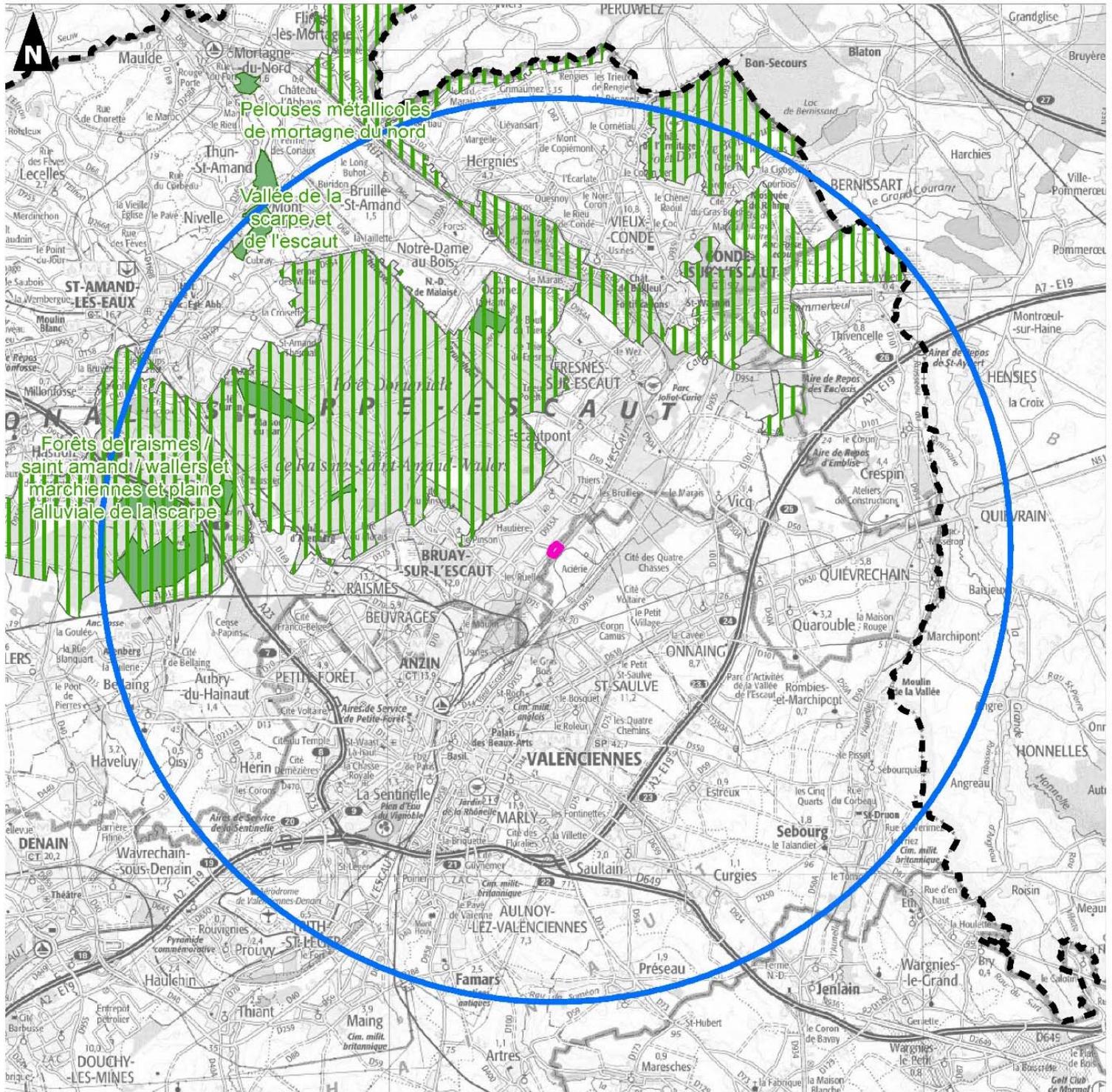
Site d'étude

SIC

Périmètre de 10 km

ZPS

Limite départementale





Cofinancé par
l'Union européenne

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Direction de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'Ouvrage

Saint-Saulve

Création d'un bassin de virement sur l'Escaut canalisé

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

AUTRES ANNEXES N°1

PRESENTATION ET DESCRIPTION DU PROJET

1. LES OBJECTIFS ET ENJEUX DU PROJET

La plateforme à conteneurs de Saint-Saulve est en cours d'extension afin de répondre à la montée en puissance des trafics générés sur la section fluviale du réseau et dans le Valenciennois. Liée à l'augmentation du trafic (environ 4,5 millions de tonnes par an sur l'Escaut), c'est également une augmentation de la taille des convois à conteneurs qui est à prévoir passant ainsi d'une longueur de 90 m (bateaux RHK, classe IV) à des longueurs de 110 m (Grand Rhéna, classe Va de 1 500 à 3 000 T) voire de 135 m ou même de 143 m.

À ce jour, il n'existe aucun bassin de virement sur le bief de Bruay-Fresnes, où se localise la plateforme à conteneurs de Saint-Saulve. Une zone bénéficiant d'une légère surlargeur est utilisée pour le virement des bateaux sur le bief. Elle se situe à Bruay-sur-Escaut, en sortie d'écluse. Cependant, la localisation du garage d'écluse et l'emprise disponible rendent compliqués et dangereux le virement des bateaux actuels.



Figure 1 : Zone bénéficiant d'une légère sur largeur pour le virement des bateaux sur le bief Bruay-Fresnes

Le bassin de virement existant le plus proche est celui de Fresnes-sur-Escaut. Il permet le virement des bateaux de 143 m. Cependant, il est éloigné de la plateforme de Saint-Saulve et nécessite un passage d'écluse ce qui rend la manœuvre relativement longue. En effet, le passage d'écluse seul représente a minima 40 minutes de temps supplémentaires sur le trajet.



Figure 2 : Bassin de virement existant le plus proche de la plateforme à conteneurs de Saint-Saulve

L'objectif de l'opération est donc d'étudier la mise en œuvre d'un bassin de virement sur le bief Bruay-Fresnes entre le PK 24,898 et le PK 31,165.

2. DESCRIPTION DU PROJET DANS SA PHASE TRAVAUX

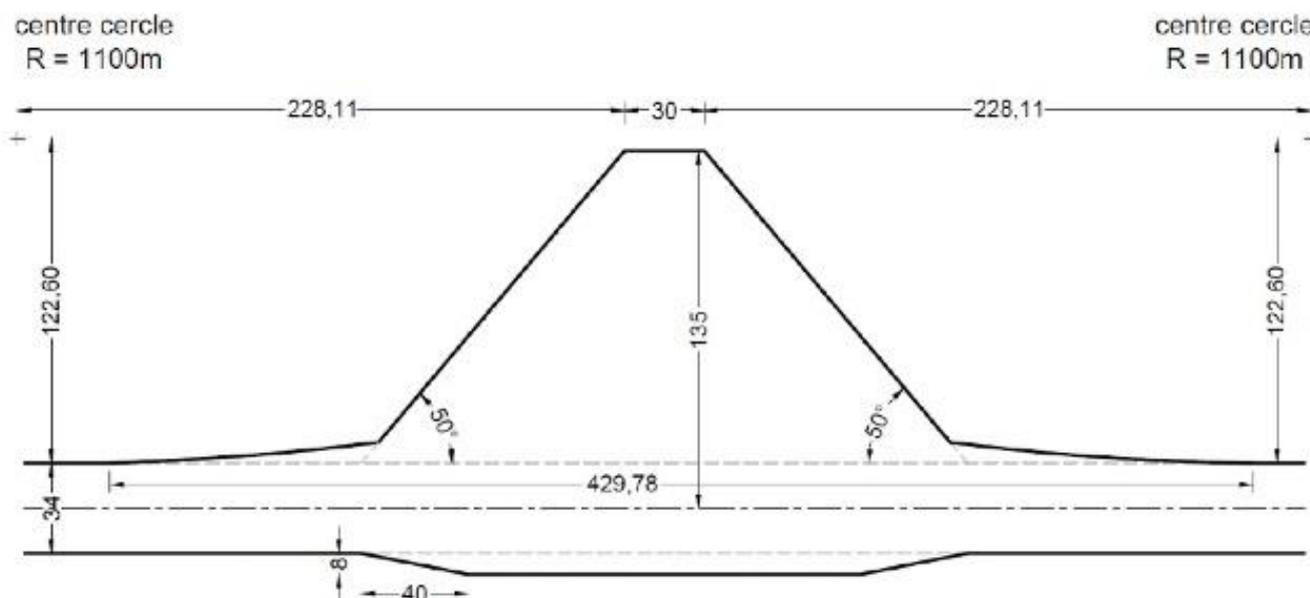
2.1. Description générale des travaux

Le projet porte sur la création d'un bassin de virement des bateaux pour répondre au besoin localisés sur le bief Bruay-Fresnes (augmentation du trafic, augmentation de la taille des bateaux, projet d'aménagement de plateforme à conteneur). Il prévoit l'aménagement d'un bassin de virement pour les bateaux Va+ (135ml) dont les caractéristiques sont les suivantes :

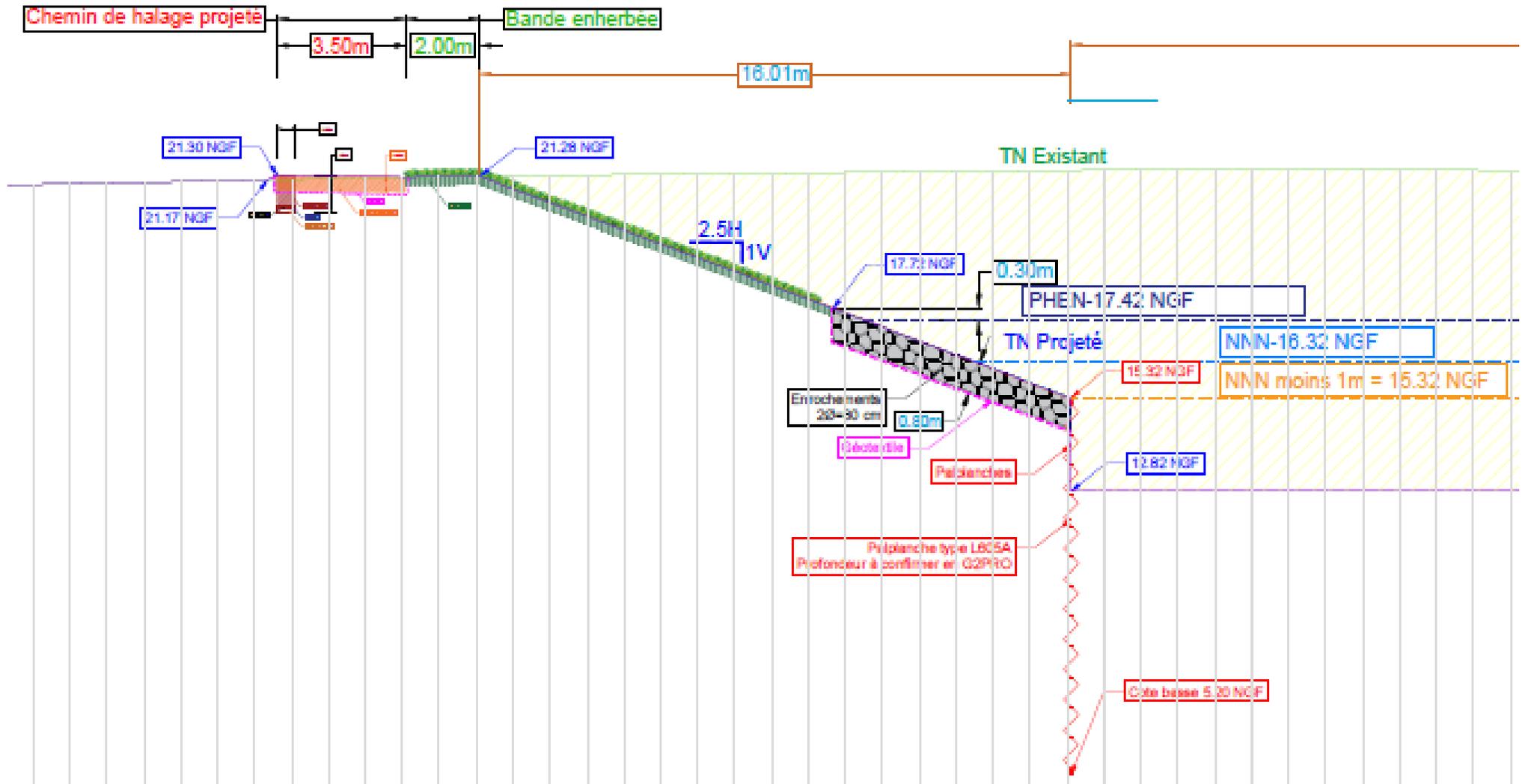
- Rectangle de navigation :
 - o Chenal : 34 m ;
 - o Mouillage garanti : 3,50 m ;
 - o Hauteur libre sous ouvrage : 5,25 m
 - o Niveau plus hautes eaux navigables PHEN= +17.42m NGF,
 - o Niveau normal de navigation NNN= +16.32m NGF.
 - o Niveau plus basses eaux navigables PBEN= +16.12m NGF.

- Forme géométrique trapèze 2 rives issue d'étude trajectographie de VNF :
 - o Petite base de 30m
 - o Grande base de 213 m (au niveau des berges)
 - o Largeur (hauteur) de 135m par rapport à l'axe de navigation
 - o Angle intérieure de 50°
 - o Le fond du bassin est fixé à la cote 12.82 NGF (soit entre 6.7 et 8.5 m/TN) naturel qui correspond à un mouillage de 3.5m par rapport au niveau NNN=15.32NGF.

Trapèze 2 rives Va+



- Berge mixte de 335 ml composée de :
 - Rideau de palplanches de 335 ml avec une tête fixée à la cote 15.32 m NGF qui correspond au niveau NNN-1 m (sous eau et entre 4.2 et 6 m/TN de la crête de berge). Les palplanches seront solidarisiées en tête par une lierne posée à 30 ou 50 cm de profondeur en arrière du rideau (côté terre). Il est prévu la réalisation des palplanches type Larsen L605A de 10.12 m de longueur (5.20 NGF).
 - Talus 2.5H/1V partiellement en enrochements libres jusqu'à la cote 17.72m NGF (PHEN+0.3m). Le masque en enrochements moyen (blocométrie 40/200kg) présente une épaisseur de 0.8m. un géotextile sera posé sous les enrochements et le talus en terrain naturel (hors enrochement) sera renapper par une terre végétale et engazonner.



- Aménagements annexes :
 - o Un chemin de service de 3.5 m de largeur en périphérie du bassin de virement sur une longueur de 340 m, avec une pente en travers de 1% en direction du bassin de virement. Ce chemin sera en remplacement de l'existant à démolir. Il est une partie de voie verte nommée « boucle Un'Escaut ».
 - o Une bande en espace vert de 2 m de largeur sera aménagée entre le chemin de service et le bassin de virement.
 - o Dans le cadre de la réalisation du projet il est prévu le dévoiement d'un réseau télécom fibre existant. Il est prévu une tranchée de 1.0 m de profondeur et 0.5 m de profondeur en périphérie Nord du chemin, avec pose d'un fourreau Ø 80mm et des chambres L2c circulables à chaque changement de direction.

2.2. Les terrassements associés aux travaux décrits

Le volume total de déblais a été estimé à environ 105 060 m³.

Les terres excavées se caractérisent ainsi :

- 102 110 m³ d'ISDI
- 2050 m³ d'ISDI+
- 900 m³ d'ISNDN

Les 2 950 m³ de **terres non inertes** seront valorisés sur site et intégrés dans son aménagement.

Une partie de terres inertes (environ 1 550 m³) pourra également être valorisée sur site.

La gestion de ces terres excavées sur site sera réalisée conformément à la méthodologie « Plan de gestion » définie par le ministère en charge de l'environnement. Cette démarche permettra de garantir la compatibilité de l'état des sols avec son (ses) usage(s).

Le reste des terres inertes sera géré dans des plateformes réglementées ((installations de tri, transit, regroupement ou installations de traitement) qui constituent une solution de gestion des terres excavées avant leur valorisation sur un site receveur. La traçabilité des terres est assurée réglementairement sur ces plateformes.

Plusieurs installations sont recensées dans un rayon de 50 km autour du site.

2.3. Les travaux de dragage

Un dragage sera réalisé pour atteindre la profondeur de 3,5 m (mouillage) par rapport au NNN. Il sera réalisé au moyen d'une pelle mécanique à long bras installée sur un ponton. Le transport des sédiments dragués se fera par voie fluviale à l'aide d'une barge. La distance disponible entre le rectangle de navigation et la berge Nord-est de l'ordre de 17m et celle au sud et de l'ordre de 21 m. Ainsi, la distance disponible est suffisante pour l'amarrage de la barge sans impacter la navigation fluviale.

L'opération de dragage sera réalisée en premier afin de pouvoir aménager un quai de chargement des déblais. L'atelier de dragage occupera alors une partie de l'emprise du chenal de navigation, permettant ainsi de réaliser les travaux sans interruption de navigation, mais avec une restriction de vitesse. La perturbation sera plus importante lorsque l'atelier de dragage sera au milieu du chenal de navigation, il sera alors nécessaire qu'il se déplace à l'arrivée des péniches pour ne pas stopper la navigation fluviale.

Le volume total de sédiments à draguer s'élève à 6685 m³.

Les sédiments se caractérisent comme étant non inertes non dangereux.

VNF a créé une zone de transit et de stockage de sédiments non dangereux sur un site localisé entre Château-l'Abbaye et Mortagne-du-Nord, en rive gauche de l'Escaut canalisé entre les PK 41.260 et 42.900 (à environ une 15aine de km par la voie d'eau au nord-ouest du site de Saint-Saulve).

Le site comprend :

- une plateforme de transit destinée au ressuyage des sédiments et à leur préparation en vue de la valorisation d'une capacité de 27 500 m³ tous les 6 mois,
- un casier de stockage de sédiments destiné à recevoir exclusivement les sédiments issus de la plateforme de transit, ressuyés et destinés à être valorisés, d'une capacité de 100 000 m³ soit 180 000 tonnes.

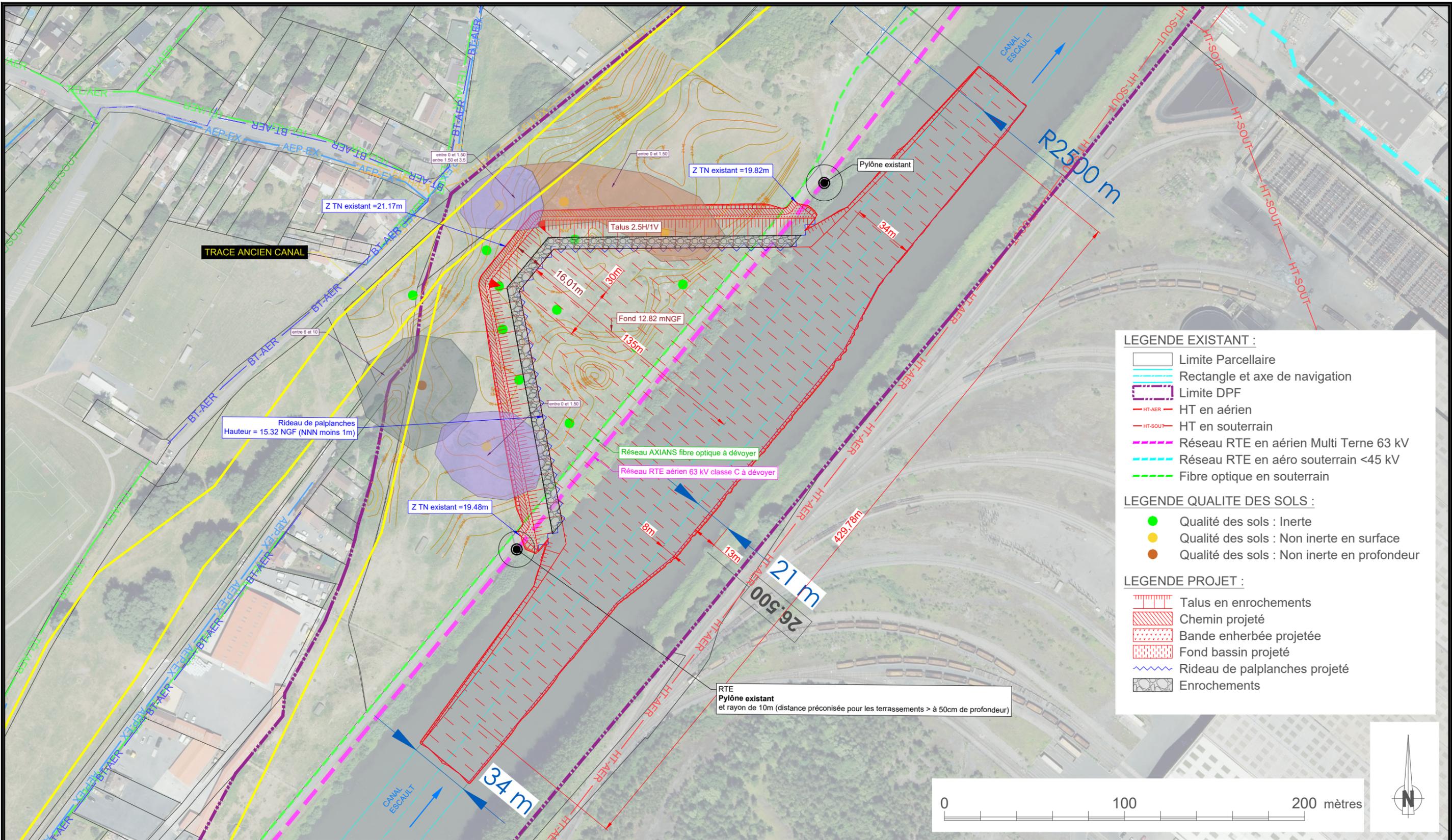
L'exploitation du site est encadrée par l'arrêté préfectoral du 25 octobre 2019 et son arrêté modificatif du 29 avril 2022.

La totalité des sédiments dragués sera gérée dans le site de transit de Château l'Abbaye.

3. PHASAGE DES TRAVAUX

Le phasage des travaux est le suivant :

1. Installation de chantier constituée d'une base vie, pistes de chantier, plateforme de dépôt et de stockage des matériaux, un quai fluvial provisoire...etc
2. La réalisation des travaux préparatoire : décapage de terre végétale, défrichage, dépose de clôtures
3. Réalisation de dévoiement provisoire du réseau télécom fibre.
4. Dragage des sédiments :
5. Terrassement et réalisation des palplanches :
 - 5.1. Réalisation d'un préterrassement par une pelle mécanique classique pour l'aménagement d'une plateforme basse permettant de ne pas impacter la zone de sécurité autour des câbles de la ligne aérienne HTA de RTE. La plateforme PF sera réalisée à la cote $NNN+1\text{ m}=17.3\text{ NGF}$ (hors nappe= $NNN=16.3\text{ NGF}$) afin d'avoir une portance suffisante pour la circulation d'engins. Ainsi la distance entre la PF et la zone de sécurité des câbles RTE sera de 12 m.
 - 5.2. Réaliser une préfosse (tranchée) de 1 à 2 m de profondeur et 1 m de largeur au droit du rideau de palplanche permettant d'avoir une hauteur de mise en fiche des palplanches de 13 à 14 m par rapport à la zone de sécurité sous câble électrique aérien HTA RTE.
 - 5.3. Mise en fiche (batage) des palplanches depuis la plateforme basse et réalisation du lierne de solidarisation.
 - 5.4. Pose du géotextile et des enrochements sur le talus en arrière des palplanches
 - 5.5. Réalisation des terrassements de grande masse avec éventuel stockage provisoire sur site pour évacuation par barge depuis le quai préalablement aménagé. Compte tenu de la perméabilité faible des sol identifiés et afin d'optimiser la gestion des terres excavées, il est prévu la réalisation de terrassement hors d'eau avec :
 - 5.5.1. Maintien d'une zone non terrassée le long de la berge existante pour former un batardeau
 - 5.5.2. Réalisation des terrassements de la zone entre le batardeau et les palplanches, avec un pompage en fond de fouille.
 - 5.5.3. Evacuation des déblais en utilisant des engins à long bras et des rampes d'accès
 - 5.5.4. Réalisation d'une brèche dans le batardeau
 - 5.5.5. Terrassement sous eau et en reculant de la digue du batardeau.
 - 5.6. Réalisation des aménagements annexes (bande enherbée, chemin de service, re-nappage terre végétale et engazonnement)



LEGENDE EXISTANT :

- Limite Parcellaire
- Rectangle et axe de navigation
- Limite DPF
- HT en aérien
- HT en souterrain
- Réseau RTE en aérien Multi Terme 63 kV
- Réseau RTE en aéro souterrain <45 kV
- Fibre optique en souterrain

LEGENDE QUALITE DES SOLS :

- Qualité des sols : Inerte
- Qualité des sols : Non inerte en surface
- Qualité des sols : Non inerte en profondeur

LEGENDE PROJET :

- Talus en enrochements
- Chemin projeté
- Bande enherbée projetée
- Fond bassin projeté
- Rideau de palplanches projeté
- Enrochements

Fichier : 1668_VNF_AVP_IndD_v1_TRAPEZE2RIVES_ScenarioRetenu_1B_Berge mixte.dwg Date de l'impression: le 04 Décembre 2023

AVP

DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE SAINT-SAULVE

BASSIN DE VIREMENT

PLAN DE MASSE - Trapèze 2 rives VA+ / Berge mixte avec palplanches sous eau

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
B	10/05/2023	NDI	Pentes talus 2.5H/1V
C	03/07/2023	NDI	Prise en compte des notes de la réunion du 27/06/2023
D	04/10/2023	NDI	Prise en compte des remarques qui font suite à la réunion du 03/10/2023

PLAN N° 01
ECH: 1/2 000

AFFAIRE N°	4651668
DESSIN	NDI
VERIFIE	FBF

MAITRE D'OUVRAGE :

MAITRE D'OEUVRE :

AGENCE DE LILLE
300 rue de LILLE - Bâtiment B
59520 MARQUETTE-LEZ-LILLE - FRANCE
Tél. : 33 (0)3 20 33 57 75
Fax : 33 (0)3 20 33 57 60



VNF – DIMOA – UO de Lille

Cellule Etudes amont,
Stratégie et Prospective

PROJET DE CREATION D'UN BASSIN DE VIREMENT SUR L'ESCAUT

Commune de Saint-Saulve (59)

Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques
(faune, flore, habitats) et caractérisation de zone
humide



Rapport final



Dossier 19070066
21/10/2020

réalisé par



Auddicé biodiversité
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39



VNF – DIMOA – UO de Lille

Cellule Etudes amont, Stratégie et
Prospective

Projet de création d'un bassin de virement sur l'Escaut

Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques (faune, flore, habitats) et caractérisation de zone humide

Rapport final

VNF

Version	Date	Description
Rapport final	21/10/2020	Rapport final

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	MOREL Jean-Benoît – Chef de projet	20/10/2020	
Validation	VALET Nicolas – Directeur	20/10/2020	



Agence nord
(siège social)
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-
Champagne
03 26 64 05 01

Agence Ouest
PA Le Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Evreux
02 32 32 53 28

Agence Val de Loire
Pépinière d'Entreprises du
Saumurois
Rue de la Chesnaie-Distré
49400 Saumur
02 41 51 98 39

Agence Sud
Rue de la Claustre
84390 Sault
04 90 64 04 65

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	5
1.1 Contexte et localisation du projet.....	6
1.2 Historique du site d'étude.....	8
CHAPITRE 2. CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	10
2.1 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000).....	11
2.1.1 Définition et méthodologie de recensement.....	11
2.1.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu aux alentours du projet (entre 500 et 5000 m).....	11
2.1.3 Zones naturelles d'intérêt reconnu concernées par le projet ou situées à proximité immédiate (< 500 m).....	11
2.2 Réseau Natura 2000.....	13
2.3 Schéma Régional de Cohérence Écologique.....	19
CHAPITRE 3. ETAT INITIAL FAUNE – FLORE – HABITATS.....	21
3.1 Habitats naturels et flore.....	22
3.1.1 Données bibliographiques.....	22
3.1.2 Investigations de terrain.....	22
3.2 Faune.....	31
3.2.1 Données bibliographiques.....	31
3.2.2 Faune piscicole.....	33
3.2.3 Amphibiens.....	35
3.2.4 Reptiles.....	36
3.2.5 Oiseaux.....	37
3.2.6 Insectes.....	42
3.2.7 Mammifères terrestres.....	45
3.2.8 Chiroptères.....	46
CHAPITRE 4. CARACTERISATION DE ZONE HUMIDE.....	52
4.1 Contexte réglementaire.....	53
4.2 Situation par rapport aux zones à dominante humide.....	53
4.3 Contexte géologique.....	55
4.4 Méthodologie d'étude.....	57
4.4.1 Sondages pédologiques.....	57
4.4.2 Étude flore / habitats.....	60
4.5 Résultats des investigations.....	61
4.5.1 Critère pédologique.....	61
4.5.2 Critère flore / habitats.....	65
4.6 Conclusion.....	66
4.6.1 Critère pédologique.....	66
4.6.2 Critère flore / habitats.....	67
CHAPITRE 5. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....	68
5.1 Méthodologie.....	69
5.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques.....	69
ANNEXES 72	
Annexe 1 – Résultats des inventaires floristiques.....	73

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Zones naturelles d'intérêt reconnu aux alentours du projet.....	11
Tableau 2.	Sites Natura 2000 dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude	13
Tableau 3.	Espèces aviaires d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR3112005 .	16
Tableau 4.	Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR3100507	18
Tableau 5.	Espèces végétales patrimoniales mentionnées sur Saint-Saulve et Bruay sur l'Escaut depuis 1990 (source : CBNBI)	22
Tableau 6.	Faune patrimoniale et/ou protégée mentionnée par le SIRF sur Saint-Saulve et Bruay sur l'Escaut depuis 1990	32
Tableau 7.	Faune piscicole rencontrée lors des pêches électriques	33
Tableau 8.	Oiseaux observés au sein du site d'étude en période de nidification	38
Tableau 9.	Oiseaux observés au sein du site d'étude en périodes de migration et d'hivernage.....	39
Tableau 10.	Insectes observés au sein du site d'étude	42
Tableau 11.	Mammifères terrestres observés au sein du site d'étude.....	45
Tableau 12.	Chiroptères observés au sein du site d'étude	48

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Localisation du site d'étude	7
Carte 2.	Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000).....	12
Carte 3.	Réseau Natura 2000.....	14
Carte 4.	Schéma Régional de Cohérence Écologique	20
Carte 5.	Habitats naturels et semi-naturels	23
Carte 6.	Espèces végétales protégées et/ou patrimoniales.....	28
Carte 7.	Espèces végétales exotiques envahissantes	30
Carte 8.	Oiseaux nicheurs patrimoniaux	41
Carte 9.	Insectes patrimoniaux.....	44
Carte 10.	Localisation des points d'enregistrement.....	47
Carte 11.	Zone à dominante humide du SDAGE.....	54
Carte 12.	Carte géologique.....	56
Carte 13.	Localisation des sondages pédologiques	59
Carte 14.	Hiérarchisation des enjeux écologiques	71

CHAPITRE 1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Contexte et localisation du projet

Dans le cadre de la recherche d'amélioration du niveau de service aux usagers, une réflexion relative aux bassins et zones de virement offrant une possibilité de giration aux bateaux de grande dimension a été engagée sur l'ensemble du réseau navigable à grand gabarit du Nord-Pas-de-Calais.

Cette réflexion a abouti, entre autres, à la mise en évidence de la nécessité de réaliser un bassin de virement sur l'Escaut (bief Bruay/Fresnes-sur-Escaut) à proximité de la plate-forme conteneurs de Saint-Saulve.

Le site d'étude, propriété des Voies Navigables de France, se situe sur la commune de Saint-Saulve en rive gauche de l'Escaut à proximité de la plateforme à conteneurs de Saint-Saulve localisée en rive opposée.

Il représente une surface d'environ 4 ha.

Il s'intègre dans un contexte local fortement artificialisé (urbanisation de Valenciennes / Saint-Saulve / Bruay-sur-l'Escaut, industries bordant l'Escaut...) mais de nombreuses zones naturelles d'intérêt s'étendent néanmoins à proximité (forêt domaniale de Saint-Amand, zones humides (Marais de l'Epaix...), vestiges miniers...).

Carte 1 – Localisation du site d'étude

Projet de création d'un bassin de virement sur l'Escaut à Saint-Saulve (59)

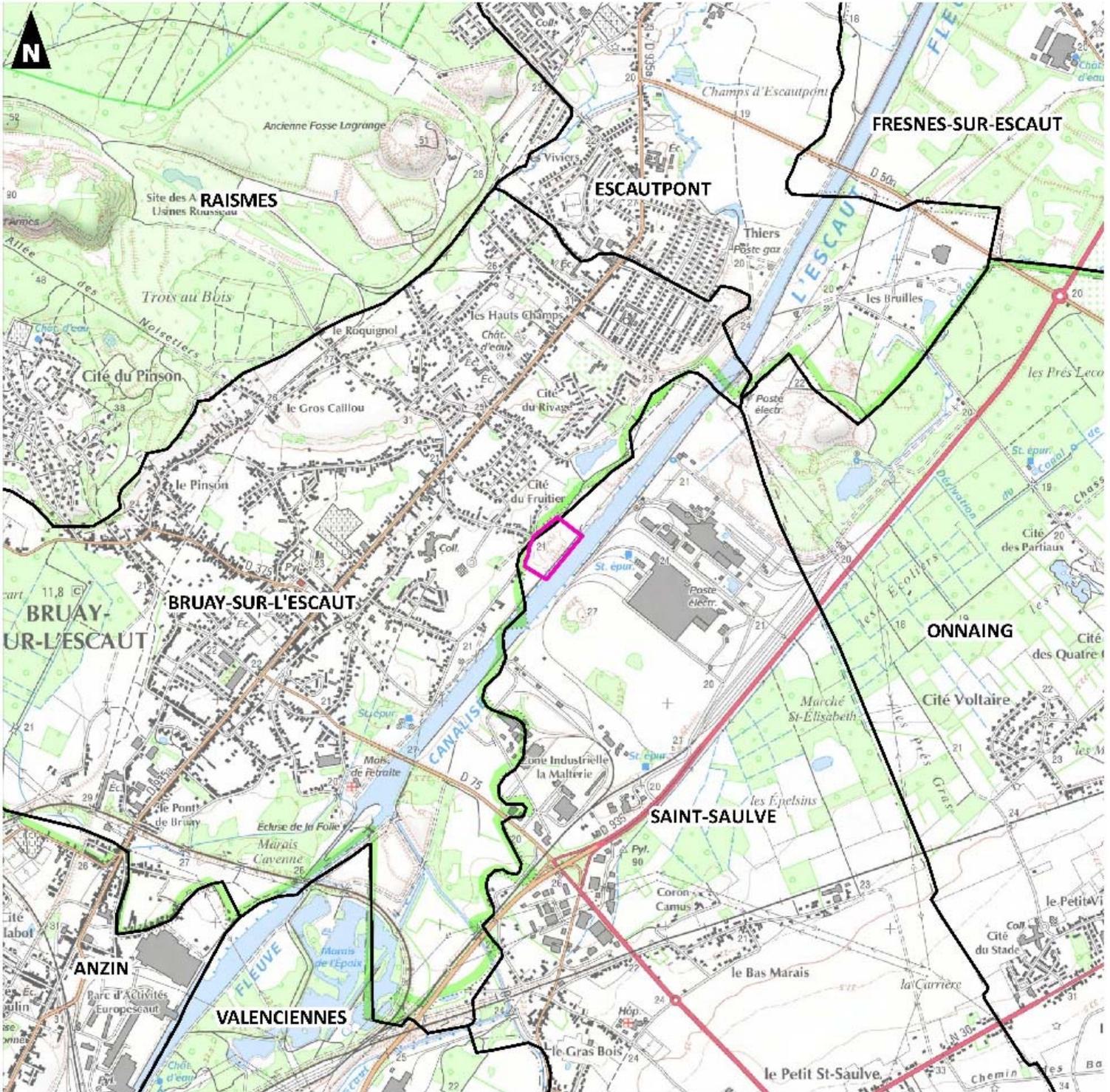
Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques (faune, flore, habitats) et caractérisation de zone humide

Délimitation de la zone d'étude



Limites administratives

-  Site d'étude
-  Limite communale
-  Limite départementale



1.2 Historique du site d'étude

Le nord du site d'étude était autrefois occupé par l'Escaut.

1970



Entre 1970 et 1980, l'Escaut a été détournée et canalisée et le site d'étude a donc été largement remanié et remblayé.

1980



De 1980 à nos jours, le site d'étude a également été renivelé comme en atteste les photographies aériennes ci-dessous.

1994



2012



CHAPITRE 2. CONTEXTE ECOLOGIQUE

2.1 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

2.1.1 Définition et méthodologie de recensement

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)...
- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés de Protection de Biotope (APB)...

Ces zones ont été recensées à partir des données disponibles auprès par la DREAL Hauts-de-France.

2.1.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu aux alentours du projet (entre 500 et 5000 m)

Cinq zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) ont été recensées dans un rayon de 0,5 à 5 km autour du site d'étude. Il s'agit de 3 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et de 2 ZNIEFF de type 2.

Carte 2 – Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

Elles sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Type	Intitulé	Distance par rapport à la zone d'étude (en m)
ZNIEFF 1	Massif forestier de Saint-Amand et ses lisières	1200
	Bois d'Emblise, Marais du moulin et Marais Loumois	2800
	Marais de Condé-sur-l'Escaut, étang d'Amaury et coupures de l'Escaut	4700
ZNIEFF 2	La basse vallée de l'Escaut entre Onnaing, Mortagne du Nord et la frontière belge	1000
	La plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Raches et la confluence avec l'Escaut	1200

Tableau 1. Zones naturelles d'intérêt reconnu aux alentours du projet

2.1.3 Zones naturelles d'intérêt reconnu concernées par le projet ou situées à proximité immédiate (< 500 m)

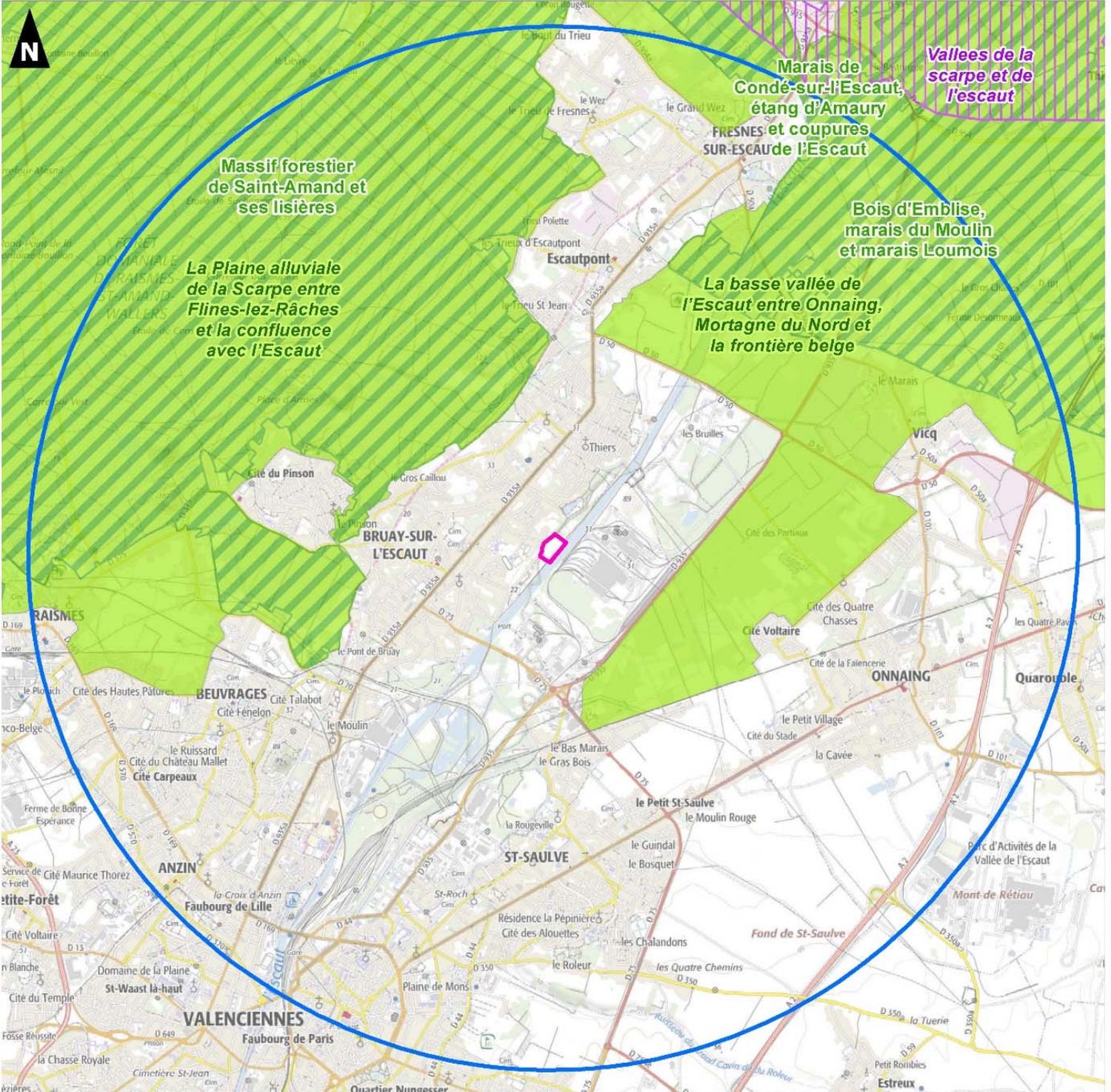
Aucune zone naturelle d'intérêt reconnu n'est directement concernée par le projet ou située à proximité immédiate.

Projet de création d'un bassin de virement sur l'Escaut à Saint-Saulve (59)

Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques (faune, flore, habitats) et caractérisation de zone humide
Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)



- | | |
|--------------------------------|------------------|
| Limites administratives | ZNIEFF |
| Site d'étude | ZICO |
| Périmètre de 5 km | ZNIEFF de type 1 |
| Limite départementale | ZNIEFF de type 2 |



2.2 Réseau Natura 2000

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen, dénommé « Réseau Natura 2000 », et constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Les ZSC concernent les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (hors avifaune). Elles sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont désignées, en application de la Directive « Oiseaux », sur la base des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Le site d'étude n'est pas directement concerné par le réseau Natura 2000.

Cependant, 2 sites Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Type de zone	Intitulé	Distance par rapport à la zone d'étude (en m)
ZPS	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	1200
ZSC	Forêt de Raismes / St-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	4500

Tableau 2. Sites Natura 2000 dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude

Carte 3 – Réseau Natura 2000



Limites administratives

Réseau NATURA2000

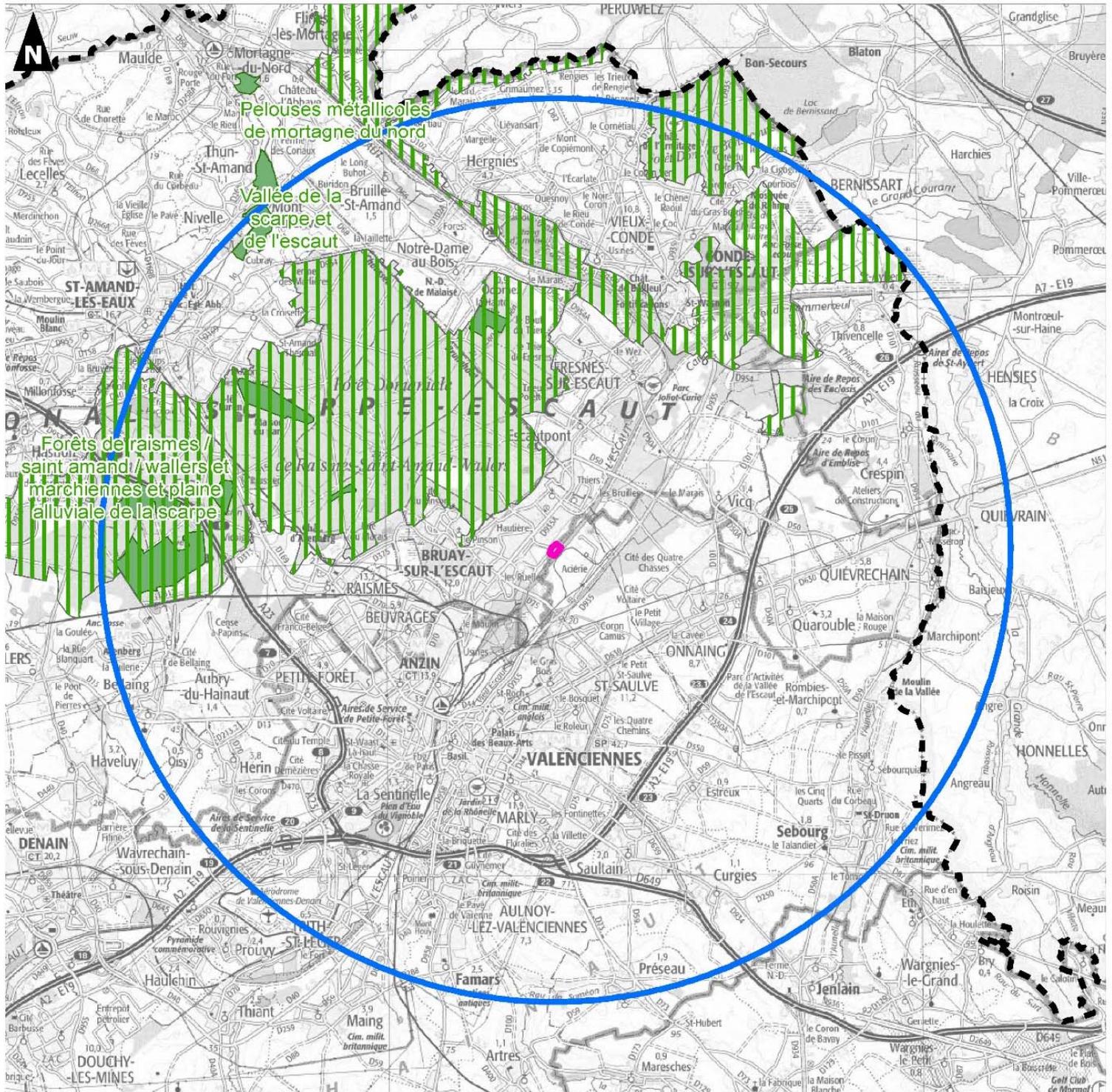
Site d'étude

SIC

Périmètre de 10 km

ZPS

Limite départementale



■ ZPS FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »

• Généralités

Situé à la frontière franco-belge, le site offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils). Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnues d'intérêt écologique et patrimonial par les scientifiques sur le plan européen, national et régional. Ce site a été identifié en 1992 comme zone humide d'intérêt national, fortement menacé (rapport Bernard).

Avec les prairies humides et les terrils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Rieulay..) et attire plus de 200 espèces d'oiseaux.

Le caractère humide du périmètre conditionne la conservation des espèces d'oiseaux visées à l'annexe 1 ; le site est caractérisé par sa forte densité démographique et soumis à une multiplicité de pressions humaines : développement de l'urbanisation, de zones d'activités, drainage agricole, creusement de mares de chasse, recalibrage de canaux et dépôts de boues de curage sur certains terrains, aménagements hydrauliques (la gestion hydraulique par casiers a été fortement développée).

A une échelle plus détaillée, la ZPS se compose des types de végétation suivants :

- Forêts caducifoliées : 50%
- Prairies améliorées : 20%
- Autres terres arables : 10%
- Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 5%
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 5%
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 4%
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, : 4%
- Forêts de résineux : 2%

• Espèces aviaires d'intérêt communautaire

Dix-sept espèces avifaunistiques inscrites à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux », toutes nicheuses au sein du site, ont justifié la désignation de la ZPS.

Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Nom scientifique Nom vernaculaire	Taille	Conservation	Isolement	Globale
<i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe	50 – 100 couples	Bonne	Non isolée	Bonne
<i>Asio flammeus</i> Hibou des marais	1 couple	-	-	-
<i>Botaurus stellaris</i> Butor étoilé	1 – 3 couples	Moyenne	Non isolée	Bonne

Nom scientifique Nom vernaculaire	Taille	Conservation	Isolement	Globale
<i>Caprimulgus europaeus</i> Engoulevent d'Europe	15 – 20 couples	Bonne	Non isolée	Excellente
<i>Circus aeruginosus</i> Busard des roseaux	3 – 7 couples	Bonne	Non isolée	Bonne
<i>Dendrocopos medius</i> Pic mar	40 – 50 couples	Excellente	Non isolée	Excellente
<i>Dryocopus matius</i> Pic noir	15 – 20 couples	Excellente	Non isolée	Excellente
<i>Falco peregrinus</i> Faucon pèlerin	1 – 2 couples	Bonne	Non isolée	Moyenne
<i>Ixobrychus minutus</i> Blongios nain	3 – 5 couples	Moyenne	Non isolée	Bonne
<i>Lanius collurio</i> Pie-grièche écorcheur	1 couple	-	--	
<i>Larus melanocephalus</i> Mouette mélanocéphale	1 couple	Bonne	Non isolée	Moyenne
<i>Lullula arborea</i> Alouette lulu	5 – 10 couples	Bonne	Non isolée	Bonne
<i>Luscinia svecica</i> Gorgebleue à miroir	300 – 400 couples	Excellente	Non isolée	Excellente
<i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris	1 couple	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore	15 – 30 couples	Excellente	Non isolée	Excellente
<i>Porzana porzana</i> Marouette ponctuée	1 couple	Moyenne	Non isolée	Moyenne
<i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin	1 – 3 couples	Bonne	Non isolée	Moyenne

Tableau 3. Espèces aviaires d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR3112005

Ce site Natura 2000 s'étend au nord du site d'étude. Le secteur le plus proche se situe à environ 1,2 kilomètres de la limite Nord du site d'étude et correspond à la forêt de Raismes / Saint-Amand / Wallers.

■ ZSC FR3100507 « Forêts de Raimes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe »

● Généralités

La plaine alluviale de la Scarpe, avec sa mosaïque complexe de forêts, de tourbières, de bas-marais, d'étangs, de prairies alluviales, de bois tourbeux... apparaît comme une entité écologique majeure de la région Nord-Pas-de-Calais et du Nord de l'Europe, dont la pérennité ne pourra être assurée à long terme que par le maintien du caractère humide de la plupart des biotopes les plus précieux.

Le site retenu est éclaté en de nombreuses unités écologiques souvent interdépendantes dans leur fonctionnement et rassemblant les principaux intérêts phytocœnotiques de niveau communautaire : îlots forestiers du massif de Saint-Amand/Raimes/Wallers avec ses biotopes intraforestiers particuliers (mares, étangs d'affaissement minier et landes), « écosystème humide axial de la Scarpe » avec les tourbières et marais tourbeux de Vred, Marchiennes, Wandignies-Hamage, Fenain, forêt domaniale de Marchiennes et prairie de Nivelles.

● Habitats d'intérêt communautaire

Dix-huit habitats d'intérêt communautaire ont justifié la désignation de ce site. Ils sont listés dans le tableau ci-dessous :

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Conservation
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	-	0,05	Moyenne
3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	-	0,22	Moyenne
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,04 %	0,79	Bonne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,59 %	11,28	Bonne
4010 - Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	-	0,04	Moyenne
4030 - Landes sèches européennes	0,02 %	0,35	Moyenne
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	0,02 %	0,32	Moyenne
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,24 %	4,61	Moyenne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	2,02 %	38,91	Moyenne
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,74 %	52,71	Moyenne
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	0,01 %	0,19	Moyenne
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	-	-	Moyenne
7230 - Tourbières basses alcalines	0,76 %	14,56	Bonne

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Conservation
91D0 - Tourbières boisées	0,29 %	5,57	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3,03 %	58,45	Bonne
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	0,03 %	0,67	-
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	3,35 %	64,47	Excellente
9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	5,44 %	104,81	Bonne

Tableau 4. Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR3100507

• Espèces d'intérêt communautaire

Une espèce végétale d'intérêt communautaire est à l'origine de la désignation de la ZSC : l'Ache rampante (*Helosciadium repens*).

Trois espèces animales d'intérêt communautaire sont à l'origine de la désignation de la ZSC :

- Un mollusque : le Vertigo des moulins (*Vertigo moulinsiana*),
- Un odonate : la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*),
- Un amphibien : le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

Ce site Natura 2000 comprend plusieurs entités qui sont situées à l'ouest et au nord du site d'étude. L'entité la plus proche s'étend à environ 4,5 kilomètres au nord-ouest de la zone d'étude.

2.3 Schéma Régional de Cohérence Écologique

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite « Loi Grenelle II », a émis un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Parmi celles-ci figure l'élaboration, dans chaque région, d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Le SRCE se présente comme un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques.

Il se compose principalement de trois types d'éléments :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvage,
- Les espaces naturels relais : espaces accueillant une biodiversité plus ordinaire mais jouant un rôle dans le fonctionnement écologique global,
- Les corridors biologiques : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relie fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

Des espaces à renaturer, correspondant aux secteurs sur lesquels des actions ciblées de restauration de la biodiversité sont nécessaires, sont également identifiés.

Initialement approuvé le 16 juillet 2014, le SRCE du Nord-Pas-de-Calais a été annulé le 26 janvier 2017. Il n'a donc plus de portée réglementaire, toutefois il renseigne sur le fonctionnement écologique du territoire. Il est présenté ici à ce titre.

Carte 4 – Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le site d'étude n'est pas recensé en tant que réservoir de biodiversité ou espace naturel relais.

Cependant, le site d'étude est concerné par deux corridors écologiques mis en évidence dans le SRCE :

- **Un corridor de rivière correspondant au canal de l'Escaut,**
- **Un corridor de zones humides bordant le canal de l'Escaut.**

Projet de création d'un bassin de virement sur l'Escaut à Saint-Saulve (59)

Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques (faune, flore, habitats) et caractérisation de zone humide

Schéma Régional de Cohérence Ecologique



Limites administratives

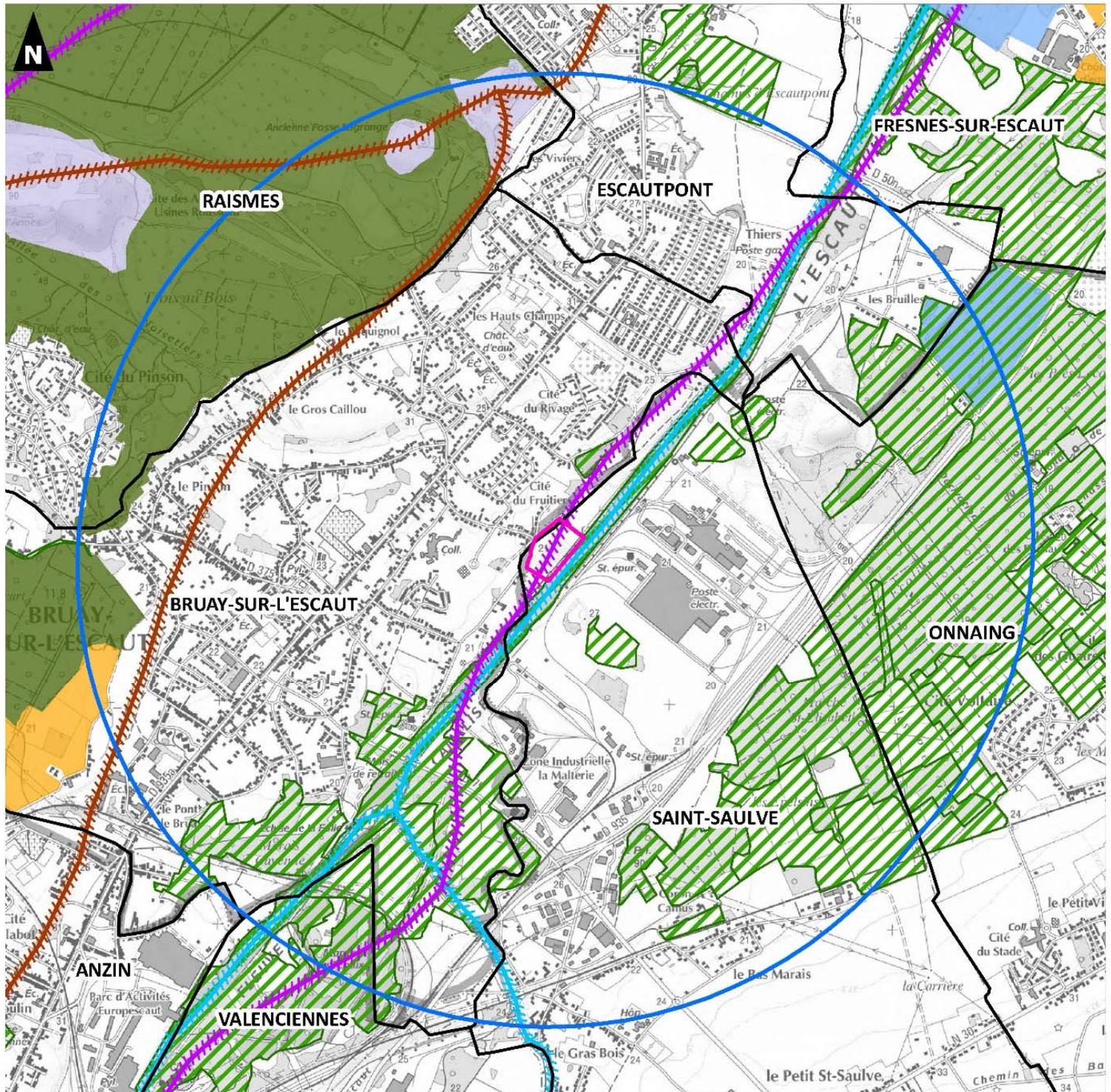
-  Site d'étude
-  Périmètre de 2 km
-  Limite communale
-  Limite départementale

Réservoirs de biodiversité :

-  Forêts
-  Zones humides
-  terrils et autres milieux anthropiques
-  Autres milieux

Corridors terrestre et aquatique : Relais de biodiversité

-  terrils
-  zones humides
-  Rivières
-  Espace Naturel Relais



CHAPITRE 3. ETAT INITIAL FAUNE – FLORE – HABITATS

3.1 Habitats naturels et flore

3.1.1 Données bibliographiques

La base de données DIGITALE 2 du Conservatoire Botanique National de Bailleul a été consultée pour les communes concernées par le projet à savoir Saint-Saulve et Bruay sur l'Escaut (limite communale).

Les données relatives aux espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial observées depuis 1990 sont récapitulées ci-dessous :

Taxon	Rareté NPDC	Menace NPDC	Législation
<i>Achillea ptarmica</i>	PC	LC	R
<i>Eryngium campestre</i>	C	LC	R
<i>Malus sylvestris</i>	AR	LC	-
<i>Najas marina</i>	AR	LC	-
<i>Narcissus pseudonarcissus subsp pseudonarcissus</i>	PC	LC	-
<i>Puccinellia distans</i>	PC	DD	-
<i>Spergula arvensis</i>	AR	LC	-

Tableau 5. Espèces végétales patrimoniales mentionnées sur Saint-Saulve et Bruay sur l'Escaut depuis 1990 (source : CBNBI)

LÉGENDE :

Rareté en Nord-Pas-de-Calais : AC : Assez commun, PC : Peu commun, AR : Assez rare, R : Rare, RR : Très rare, E : Exceptionnel

Menace en Nord-Pas-de-Calais : LC préoccupation mineure – NT quasi-menacée – VU vulnérable – EN en danger de disparition – CR en danger critique – DD Insuffisamment documenté

Législation : R protection régionale (arrêté du 1 avril 1991) – N1 protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995)

3.1.2 Investigations de terrain

3.1.2.1 Méthodologie

Les inventaires floristiques ont été réalisés au cours de 3 sessions d'investigations sur le terrain, menées les 25 mai, 16 juillet et 28 août 2020.

Au niveau de chaque milieu naturel repéré sur le terrain, les espèces végétales ont été identifiées afin de caractériser l'habitat et de le rapporter à la nomenclature Corine Biotope. Chaque habitat observé a fait l'objet d'une localisation précise sur une carte à échelle appropriée et les espèces d'intérêt patrimonial (protégées, rares ...) de ces milieux ont également été recherchées.

3.1.2.2 Résultats

Carte 5 – Habitats naturels et semi-naturels

Habitats



Secteur d'étude

 Site d'étude

Habitats

 Accotements du chemin de service et talus du canal (CB 37.1x31.81)

 Canal de l'Escaut et ses berges (CB 24.4x53)

 Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)



■ Description des habitats en place

• Prairies pâturées mésophiles

Code Corine biotope : 38.1 (« Pâtures mésophiles »)

Code Natura 2000 : /

La quasi-totalité du site d'étude est occupé par une prairie pâturée situé sur des remblais de l'ancien cours de l'Escaut.

La végétation se compose de graminées accompagnées de diverses espèces prairiales : Pâturin commun (*Poa trivialis*), Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), Ray-grass commun (*Lolium perenne*), Brome mou (*Bromus hordeaceus*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Laîche hérissée (*Carex hirta*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Brunelle commune (*Prunella vulgaris*)...



Vue sur la prairie pâturée du site d'étude

• Le canal et ses berges

Code Corine biotope : 24.4 (« Végétation immergée des rivières ») x 53 (« Végétations de ceinture du bord des eaux »)

Code Natura 2000 : 3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Le canal de l'Escaut borde le sud-est du site d'étude.

Quelques herbiers aquatiques peu développés à Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*) ont été observés aux abords des berges.

Les berges sont artificielles et constituées d'enrochements. Elles sont largement colonisées par les Ronces (*Rubus sp*) et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou par des essences ligneuses comme le Saule blanc (*Salix alba*) ou le Saule cendré (*Salix cendré*).

Quelques espèces herbacées hygrophiles s'observent ponctuellement avec le Roseau commun (*Phragmites australis*), l'Épilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*), la Patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*), la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*) ou encore l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*).



Vue sur le canal et ses berges

- **Les accotements du chemin de service et le talus du canal**

Code Corine biotope : 37.1 (« Terrains en friche ») x 31.81 (« Fourrés médio-européens sur sol fertile »)

Code Natura 2000 : /

Les accotements du chemin de service sont colonisés par des graminées accompagnées de diverses espèces prairiales : Pâturin commun (*Poa trivialis*), Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), Brome stérile (*Bromus sterilis*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Carotte sauvage (*Daucus carotta*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*)...

Quelques espèces hygrophiles s'observent ponctuellement au sein de zones tassées (ornières...) comme le Jonc glauque (*Juncus inflexus*) ou la Laïche cuivrée (*Carex otrubae*).

Les talus du canal sont fortement enrichés et largement colonisés par :

- Les Ronces (*Rubus sp*) et autres espèces eutrophiles comme le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la Grande bardane (*Arctium lappa*)...
- Les végétations ligneuses avec le Saule blanc (*Salix alba*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Saule marsault (*Salix caprea*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Eglantier (*Rosa canina*)...



Vue sur le chemin de service et ses abords

■ Résultats des inventaires floristiques

Un total de 125 espèces végétales a été identifié sur la zone d'étude. Ces espèces figurent, avec leurs statuts, dans le tableau en Annexe 1.

3.1.2.3 Evaluation des enjeux floristiques

■ Habitats

L'évaluation patrimoniale des habitats naturels est présentée ci-dessous :

TYPE D'HABITAT	CORINE BIOTOPE	CODE N2000	ENJEU	COMMENTAIRE
Prairie pâturée mésophile	38.1	/	FAIBLE	/
Canal et ses berges	24.4 x 53	3260	FAIBLE	Canal et berge très artificialisés. Végétation aquatique peu développée et cantonné sur les abords des berges.
Accotements du chemin de service et talus du canal	87.1 x 31.81	/	FAIBLE	/

■ Flore protégée ou patrimoniale

Une espèce patrimoniale et protégée au niveau régional a été inventoriée au sein du site d'étude : **le Rosier pimprenelle (*Rosa spinosissima*)**.

Une station accueillant deux pieds rapprochés a été observée sur le talus du canal à proximité immédiate d'un pylône électrique.

Il s'agit d'une espèce thermophile et xérophile. Sa présence est peut-être liée aux remblais réalisés lors de la pose du pylône électrique (présence également d'une station de Renouée du Japon sur cet endroit).

Carte 6 – Espèces végétales protégées et/ou patrimoniales



Rosa spinosissima (photo prise sur site)



Secteur d'étude

 Site d'étude

Espèce protégée

 *Rosa spinosissima*



■ Flore exotique envahissante

Une espèce exotique envahissante a été inventoriée au sein du site d'étude : **la Renouée du japon (*Reynoutria japonica*)**.

L'espèce est largement développée sur le talus entre le chemin de service et le canal.



Station de Renouée du japon colonisant le talus du canal

Carte 7 – Espèces végétales exotiques envahissantes



Secteur d'étude

 Site d'étude

Espèce exotique envahissante

 Reynoutria japonica



3.2 Faune

3.2.1 Données bibliographiques

La base de données SIRF (Système d'Information Régionale sur la Faune) a été consultée pour les communes concernées par le projet à savoir Saint-Saulve et Bruay sur l'Escaut (limite communale).

Les espèces patrimoniales ou protégées mentionnées sur ces communes depuis 1990 sont répertoriées dans le tableau suivant :

Groupe	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Prot.	Pat.
Amphibiens	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	X	
	Grenouille commune (<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>)	X	X
Reptiles	Lézard vivipare (<i>Zootoca vivipara</i>)	X	
	Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	X	
Mammifères	Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	X	
	Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	X	
Lépidoptères rhopalocères	Echiquier (<i>Carterocephalus palaemon</i>)		X
	Grand mars changeant (<i>Apatura iris</i>)		X
	Grande tortue (<i>Nymphalis polychloros</i>)		X
	Petite mars changeant (<i>Apatura ilia</i>)		X
	Petit sylvain (<i>Limenitis camilla</i>)		X
	Piéride de la moutarde (<i>Leptidea sinapis</i>)		X
	Tabac d'Espagne (<i>Argynnis paphia</i>)		X
	Thécla du chêne (<i>Quercusia quercus</i>)		X
Odonates	Aesche printanière (<i>Brachytron pratense</i>)		X
	Caloptéryx vierge (<i>Calopteryx virgo</i>)		X
	Grande aesche (<i>Aeschna grandis</i>)		X
	Leste sauvage (<i>Lestes barbarus</i>)		X
	Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>)		X
	Naïade de Vander Linden (<i>Erythromma lindenii</i>)		X
	Orthétrum bleuissant (<i>Orthetrum coerulescens</i>)		X
Orthoptères	Méconème fragile (<i>Meconema meridionale</i>)		X
Oiseaux*	Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	X	X
	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)		X
	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	X	X
	Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	X	X
	Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	X	X
	Bergeronnette grise type (<i>Motacilla alba</i>)	X	X
	Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	X	X
	Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	X	X
	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	X	X
	Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	X	X
	Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	X	X
	Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	X	X
	Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	X	X
	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	X	X
	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	X	X
	Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>)		X
	Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)		X
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	X	X

Groupe	Nom vernaculaire / Nom scientifique	Prot.	Pat.
	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	X	X
	Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	X	X
	Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	X	X
	Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)		X
	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	X	X
	Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	X	X
	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	X	X
	Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	X	X
	Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)		X
	Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>)		X
	Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	X	X
	Goéland argenté (<i>Larus argentatus</i>)	X	X
	Goéland brun (<i>Larus fuscus</i>)	X	X
	Goéland cendré (<i>Larus canus</i>)	X	X
	Grande aigrette (<i>Casmerodius albus</i>)	X	X
	Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)		X
	Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	X	X
	Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	X	X
	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	X	X
	Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	X	X
	Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	X	X
	Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	X	X
	Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	X	X
	Mésange boréale (<i>Poecile montanus</i>)	X	X
	Mésange noire (<i>Periparus ater</i>)	X	X
	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	X	X
	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	X	X
	Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	X	X
	Perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>)		X
	Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)	X	X
	Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)	X	X
	Pic noir (<i>Dendrocopos martius</i>)	X	X
	Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)		X
	Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	X	X
	Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	X	X
	Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	X	X
	Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)		X
	Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	X	X
	Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	X	X
	Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)		X
	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	X	X
	Sizerin flammé (<i>Carduelis flammea</i>)	X	X
	Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	X	X
	Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>)	X	X
	Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>)	X	X
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)		X
	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)		X
	Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	X	X

Tableau 6. Faune patrimoniale et/ou protégée mentionnée par le SIRF sur Saint-Saulve et Brauy sur l'Escaut depuis 1990

*La quasi-totalité des oiseaux étant protégés, seules les espèces patrimoniales sont prises en compte

3.2.2 Faune piscicole

3.2.2.1 Méthodologie

Aucun inventaire spécifique n'a été réalisé sur la faune piscicole.

Les données présentées ci-dessous sont issues des pêches électriques réalisées dans l'Escaut canalisée à la station de Fresnes-sur-Escaut.

3.2.2.2 Espèces inventoriées

L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) a mis en place plusieurs réseaux de suivi de l'état des écosystèmes aquatiques. Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) concerne le suivi des peuplements de poissons.

Les données piscicoles sont issues des pêches électriques réalisées dans l'Escaut canalisée à la station de Fresnes-sur-Escaut (station la plus proche située à environ 5 km du secteur d'étude).

Le tableau ci-dessous synthétise les espèces rencontrées lors des pêches électriques depuis l'année 2000 :

Nom scientifique	Non vernaculaire	DH	LRN	Prot. Nat
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette	-	LC	-
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	-	CR	-
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	H2	LC	Art 1
<i>Abramis brama</i>	Brème commune	-	LC	-
<i>Abramis bjoerkna</i>	Brème bordelière	-	LC	-
<i>Esox lucius</i>	Brochet	-	VU	Art 1
<i>Carassius carassius</i>	Carassin	-	LC	-
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune	-	LC	-
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun	H2	DD	-
<i>Squalius cephalus</i>	Chevaine	-	LC	-
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Epinoche	-	LC	-
<i>Pungitius pungitius</i>	Epinochette	-	LC	-
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon	-	LC	-
<i>Gobio gobio</i>	Goujon	-	DD	-
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Grémille	-	LC	-
<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	H2	VU	Art 1
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche franche	-	LC	-
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche	-	LC	-
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil	-	NA	-
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	-	NA	-
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle	-	LC	-
<i>Stizostedion lucioperca</i>	Sandre	-	NA	-
<i>Tinca tinca</i>	Tanche	-	LC	-
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Truite arc-en-ciel	-	NA	-

Tableau 7. Faune piscicole rencontrée lors des pêches électriques

LEGENDE :

- Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :
 - ⇒ H 2 : Annexe II/a => espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ;
 - ⇒ H 4 : annexe IV/a => espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte ;
 - ⇒ H 5 : annexe V/a => espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

- Liste Rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN, 2009) :
 - ⇒ LC : Préoccupation mineure (faible risque de disparition), VU : Vulnérable, CR : En danger critique d'extinction, NA : Non Applicable (espèces introduites...), DD : Données insuffisantes
- Protection nationale : Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
 - ⇒ Art 1 : sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national :
 - la destruction ou l'enlèvement des oeufs ;
 - la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction.

3.2.2.3 Fonctionnalités écologiques

Au droit du linéaire étudié, les berges du canal sont constituées d'envolement et les végétations hygrophiles / héliophytes sont peu développées et déconnectées du milieu aquatique.

Quelques herbiers aquatiques à Potamot pectiné se développent au sein du canal sur les abords des berges mais ils restent peu développés et peu denses ce qui limitent leur intérêt pour la faune piscicole.

Les envolements peuvent être favorables au refuge de certaines espèces (Anguille européenne...) mais les berges du canal sont largement constituées d'envolements et le linéaire étudié ne présente pas d'enjeu particulier.

3.2.2.4 Evaluation patrimoniale

Cinq espèces présentent un intérêt patrimonial :

- **L'Anguille européenne**, espèce inscrite sur la liste rouge nationale (« en danger critique d'extinction »). L'Anguille fait, de plus, l'objet d'un Plan de gestion National.

L'Anguille est une espèce migratrice vivant en eau douce et se reproduisant en mer. Elle est particulièrement menacée par les pollutions du milieu aquatique, la pêche des civelles dans les estuaires et les nombreux barrages infranchissables sur les cours d'eau qui bloquent leur migration.

- **Le Brochet**, espèce inscrite sur la liste rouge nationale (« Vulnérable »).

En rivière, le Brochet recherche les secteurs inondés par les crues pour se reproduire. Ces zones peu profondes se réchauffent plus vite et sont riches en plancton, conditions indispensables à la survie des alevins. Les prairies inondables, les zones rivulaires peu profondes et les systèmes latéraux tels que les noues constituent des milieux favorables à la reproduction des brochets. La végétation paraît indispensable pour sa reproduction. Hélas, le drainage des prairies, le recalibrage et la régulation des rivières font que les zones favorables disparaissent ou ne s'inondent plus assez longtemps.

- **La Bouvière**, espèce d'intérêt communautaire (inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat).

Cette espèce sensible à la pollution industrielle et aux pesticides est totalement dépendante de la présence des moules d'eau douce dans lesquelles elle pond. La raréfaction des mollusques, affectés par la dégradation des milieux naturels, la pollution et les prédatations du Rat musqué sur les bivalves, engendrent une diminution de son aire de répartition.

- **Le Chabot**, espèce d'intérêt communautaire (inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat).

Le Chabot affectionne les rivières et fleuves à fond rocailloux. L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu (vitesse du courant, lame d'eau...), aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds et à la pollution des eaux

- **La Loche de rivière**, espèce d'intérêt communautaire (inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat) et inscrite sur la liste rouge nationale (« Vulnérable »).

Cette espèce, vivant sur les fonds sableux ou vaseux des rivières à courant lent, est menacée par les atteintes portant sur son biotope : travaux de curage lourd, de dragage ou pollutions des sédiments.

3.2.2.5 Espèces protégées

Trois espèces sont protégées au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national : la Loche de rivière, le Brochet et la Bouvière.

Concernant ces espèces, sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national :

- la destruction ou l'enlèvement des oeufs ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction.

3.2.3 Amphibiens

3.2.3.1 Méthodologie

Les inventaires amphibiens ont été réalisés lors de deux sessions crépusculaires et nocturnes les 09 avril et 29 avril 2020.

Tous les milieux favorables à la reproduction des amphibiens au sein du site d'étude ont été prospectés. Des points d'écoutes ont également été réalisés.

3.2.3.2 Espèces inventoriées

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée lors des investigations de terrain.

3.2.3.3 Fonctionnalités écologiques du secteur d'étude

Le site d'étude et ses abords immédiats n'accueillent aucun habitat favorable à la reproduction des amphibiens (fossé, mare...).

Le canal de l'Escaut n'est également pas favorable à la reproduction de ce groupe (berges constituées d'enrochement, batillage, présence de poissons...).

Le site d'étude ne présente aucun enjeu particulier pour ce groupe.

3.2.3.4 Evaluation patrimoniale

/ (absence d'amphibiens inventoriés au sein du site d'étude)

3.2.3.5 Espèces protégées

/ (absence d'amphibiens inventoriés au sein du site d'étude)

3.2.4 Reptiles

3.2.4.1 Méthodologie

Les inventaires reptiles ont été réalisés lors de deux sessions d'inventaires les 25 mai et 16 juin 2020. Les différents habitats favorables du secteur d'étude ont été prospectés (observation directe d'individus en thermorégulation, recherche sous des caches favorables (déchets (bois, pierre...) au sol...).

3.2.4.2 Espèces inventoriées

Aucune espèce de reptile n'a été observée lors des investigations de terrain.

3.2.4.3 Fonctionnalités écologiques du secteur d'étude

Le site d'étude est occupé dans sa quasi-totalité par une prairie pâturée intensivement qui n'est pas favorable à l'accueil de ce groupe.

Les talus et accotements du chemin de service sont plus diversifiés mais les habitats en place ne présentent pas d'intérêt particulier pour ce groupe.

Le site d'étude ne présente aucun enjeu particulier pour ce groupe.

3.2.4.4 Evaluation patrimoniale

/ (absence de reptiles inventoriés au sein du site d'étude)

3.2.4.5 Espèces protégées

/ (absence de reptiles inventoriés au sein du site d'étude)

3.2.5 Oiseaux

3.2.5.1 Méthodologie

Les inventaires avifaunistiques ont concerné :

- les nicheurs avec 2 sessions de prospection de terrain, l'une le 06 avril 2020 (nicheurs précoces) et l'autre le 12 mai 2020 (nicheurs tardifs),
- les migrateurs avec 2 sessions de prospection de terrain, l'une le 23 octobre 2019 (migrateurs post-nuptiaux) et l'autre le 18 mars 2020 (migrateurs pré-nuptiaux),
- les hivernants avec 1 session de prospection de terrain le 13 janvier 2020.

Concernant les nicheurs, chaque milieu – le plus homogène possible – de la zone d'étude a fait l'objet d'un échantillonnage semi-quantitatif via des IPA dits « géographiques » (*i.e.* points fixes d'écoute et d'observation). Au cours d'une session d'IPA (d'une durée de 20 minutes), tous les individus vus ou entendus ont été notés. Les espèces patrimoniales ont été cartographiées.

Concernant les migrateurs et les hivernants, les inventaires ont été réalisés par postes d'observation couvrant le linéaire d'étude (points fixes).

3.2.5.2 Espèces inventoriées

■ Périodes de nidification

28 espèces ont été inventoriées en période de nidification. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Non scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat	DO	LR Nat	LR Rég	Statut nicheur
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Protégée	-	LC	LC	Probable
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Protégée	-	LC	NT	Possible
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Protégée	-	NT	LC	Probable
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Protégée	-	LC	LC	Non nicheur
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Chassable	OII, OIII	LC	LC	Possible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Protégée	-	LC	LC	Non nicheur
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Chassable	OII	LC	VU	Non nicheur
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Protégée	-	NT	VU	Non nicheur
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Protégée	-	LC	LC	Probable
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	Protégée	-	LC	LC	Non nicheur
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Protégée	-	LC	LC	Possible
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	Chassable	OII, OIII	LC	LC	Possible
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	Chassable	OII	LC	LC	Certain
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Protégée	OII	LC	LC	Non nicheur
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Chassable	OII	LC	LC	Possible
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Protégée	-	LC	NT	Non nicheur
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Protégée	-	NT	VU	Non nicheur
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Protégée	-	VU	VU	Possible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Chassable	OII	LC	LC	Possible
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	Protégée	-	LC	LC	Possible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Protégée	-	LC	NT	Non nicheur
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Chassable	OII	LC	LC	Non nicheur
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Chassable	OII, OIII	LC	LC	Possible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Protégée	-	LC	LC	Possible

Non scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat	DO	LR Nat	LR Rég	Statut nicheur
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Protégée	-	VU	VU	Non nicheur
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Protégée	-	NT	VU	Probable
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Protégée	-	LC	LC	Probable
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Protégée	-	VU	NT	Non nicheur

Tableau 8. Oiseaux observés au sein du site d'étude en période de nidification

LEGENDE :

Protection nationale :

Protégé : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Chassable : Arrêté modifié du 26/06/87 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

DO : Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

OI : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leurs habitats (ZPS)

OII : Espèces pouvant être chassées

OIII : Espèces pouvant être commercialisées

LR Nat : Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN, 2016) :

LR Rég : Liste Rouge des oiseaux nicheurs du Nord – Pas-de-Calais (GON, 2017)

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

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

■ Périodes de migration et hivernage

30 espèces ont été inventoriées en période de migration ou d'hivernage. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Non scientifique	Nom vernaculaire	HIV	MIG PRE	MIG POST	Prot. Nat	DO	LR Nat hiv	LR Nat mig
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	X	X		Protégée	-	NA	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		X		Protégée	-	NA	-
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti		X		Protégée	-	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	X			Protégée	-	NA	NA
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X		Chassable	OII, OIII	LC	NA
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours		X		Protégée	-	NA	-
<i>Corvus frugelegus</i>	Corbeau freux			X	Chassable	OII	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		X	X	Chassable	OII	NA	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet			X	Chassable	OII	LC	NA
<i>Falco tinunculus</i>	Faucon crécerelle		X		Protégée	-	NA	NA
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	X	X		Chassable	-	NA	NA
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	X	X		Chassable	OII	NA	NA
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	X			Protégée	OII	LC	NA
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé		X		Protégée	-	NA	-
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	X			Chassable	OII	LC	NA
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne			X	Chassable	OII	NA	NA
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	X			Protégée	-	NA	NA
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		X		Protégée	-	NA	NA
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X		Chassable	OII	NA	NA
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleu	X		X	Protégée	-	-	NA
<i>Periparus major</i>	Mésange charbonnière	X		X	Protégée	-	NA	NA
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse			X	Protégée	OII	LC	NA
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	X			-	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	X	X	X	Chassable	OII	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	X		Chassable	OII, OIII	LC	NA
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		X		Protégée	-	NA	NA
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse		X		Protégée	-	DD	NA

Non scientifique	Nom vernaculaire	HIV	MIG PRE	MIG POST	Prot. Nat	DO	LR Nat hiv	LR Nat mig
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		X	X	Protégée	-	NA	NA
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	X		X	Protégée	-	NA	NA
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X		X	Protégée	-	NA	-

Tableau 9. Oiseaux observés au sein du site d'étude en périodes de migration et d'hivernage

3.2.5.3 Fonctionnalités écologiques du secteur d'étude

Trois grands cortèges avifaunistiques nicheurs ont été mis en avant sur le périmètre d'étude :

- L'avifaune nicheuse des milieux ouverts (prairie pâturée et friche herbacée bordant le chemin de service) : Bergeronnette grise...
- L'avifaune nicheuse des milieux arbustifs (fourré bordant le canal) : Accenteur mouchet, Mésange bleue, Fauvette à tête noire, Pouillot fitis...
- L'avifaune nicheuse des zones en eau libre avec berges arbustives (canal de l'Escaut) : Gallinule Poule d'eau, Foulque macroule...

Les espèces observées uniquement au vol ou ne fréquentant que ponctuellement le secteur d'étude n'ont pas été prises en compte dans les cortèges avifaunistiques nicheurs (Buse variable, Choucas des tours, Grand cormoran, Hirondelle rustique, Moineau domestique...).

Concernant les migrateurs et les hivernants, on retrouve les mêmes cortèges avifaunistiques que pour les nicheurs.

De nombreuses espèces n'ont été observées qu'au vol ou ne fréquentent le secteur d'étude que pour leur alimentation (prairie pâturée notamment).

La prairie pâturée intensivement est très peu favorable à la reproduction de l'avifaune du fait du faible couvert herbacé (y compris au printemps).

Les talus arbustifs du canal sont quant à eux favorables à la reproduction du cortège des milieux arbustifs tandis que les berges du canal, bien qu'artificielles, restent favorables à la reproduction de quelques espèces communes des zones en eau libre.

3.2.5.4 Evaluation patrimoniale

■ Avifaune nicheuse

Parmi les 28 espèces inventoriées en période de reproduction, 4 espèces patrimoniales sont nicheuses (certaines, probables ou possibles) au sein du site :

- La Bergeronnette grise

La Bergeronnette grise n'est pas menacée en France mais est considérée comme « quasi-menacée » en tant qu'espèce nicheuse dans le Nord-Pas-de-Calais. A l'origine, l'espèce occupait les complexes humides, bords de rivière, lacs, étangs, mais a fait preuve d'une grande capacité d'adaptation et utilise désormais de nombreux habitats anthropiques.

L'espèce a été observée sur le chemin de service bordant le canal. Sa reproduction est possible au sein des secteurs ouverts du site d'étude.

- La Bouscarle de Cetti

La Bouscarle de Cetti n'est pas menacée en Nord-Pas-de-Calais mais est « quasi-menacée » en tant qu'espèce nicheuse en France. L'espèce fréquente des milieux arbustifs notamment en zones humides (marais...).

L'espèce a été observée au sein des talus du canal qui accueillent des secteurs arbustifs favorables à sa reproduction.

- La Linotte mélodieuse

La Linotte mélodieuse est « vulnérable » en Nord-Pas-de-Calais et au niveau national. L'espèce fréquente les milieux semi-ouverts.

L'espèce a été observée au sein d'une haie en bordure du site d'étude. Les secteurs arbustifs du site d'étude associés aux milieux ouverts sont favorables à sa reproduction.

- Le Pouillot fitis

Le Pouillot fitis est « vulnérable » en Nord-Pas-de-Calais et « quasi-menacé » en tant que nicheur au niveau national. Il niche dans tous les milieux arbustifs ou boisés ainsi que dans les friches s'il y a quelques arbres ou arbustes.

L'espèce a été observée au sein des talus du canal qui accueillent des secteurs arbustifs favorables à sa reproduction.

Carte 8 – Avifaune nicheuse patrimoniale du site d'étude

■ Avifaune migratrice et hivernante

Aucune espèce observée n'est inscrite sur les listes rouges des oiseaux migrateurs ou hivernants.

La prairie pâturée du site d'étude ne présente pas d'intérêt particulier pour les migrateurs ou hivernants (végétation rase en hiver...). Les talus / berges arbustifs du canal sont quant à eux favorables à l'accueil d'une certaine diversité de passereaux.

3.2.5.5 Espèces protégées

La plupart des oiseaux sont protégés au titre de l'Arrêté du 29 octobre 2009 (en dehors des espèces chassables).

Cette interdiction porte sur la destruction et/ou perturbation des individus (notamment en période de reproduction) ainsi que l'altération et/ou la dégradation des habitats de vie (notamment des sites de reproduction et aires de repos).

Sur les 28 espèces inventoriées en période de reproduction, 20 sont protégées au niveau national et sur les 30 espèces inventoriées en période de migration ou d'hivernage, 18 sont protégés au niveau national.



Secteur d'étude Avifaune

-  Site d'étude
-  Bergeronnette grise
-  Bouscarle de Cetti
-  Linotte mélodieuse
-  Pouillot fitis



3.2.6 Insectes

3.2.6.1 Méthodologie

Les inventaires entomologiques ont été réalisés au sein de l'emprise du projet et à proximité immédiate lors de trois sessions les 12 juin, 31 juillet et 1^{er} septembre 2020. L'identification des spécimens a été faite à vue et par capture temporaire des spécimens ayant des critères d'identification plus complexes.

Trois groupes ont été étudiés : les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates (libellules, demoiselles...) et les Orthoptères (criquet, sauterelle...).

3.2.6.2 Espèces inventoriées

34 espèces ont été observées lors des inventaires parmi les 3 groupes étudiés : 15 Lépidoptères rhopalocères, 11 Odonates, 8 Orthoptères.

Groupe	Non scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Prot . Nat	Statut Rég	LR Rég	LR Nat	Pat.
Lépidoptères rhopalocères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	-	-	CC	NA	LC	-
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	-	-	R	LC	LC	oui
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	CC	LC	LC	-
	<i>Inachis io</i>	Paon du jour	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Pieris rapae</i>	Piérïde de la rave	-	-	CC	LC	LC	-
	<i>Pieris brassicae</i>	Piérïde du chou	-	-	CC	LC	LC	-
	<i>Pieris napi</i>	Piérïde du navet	-	-	CC	LC	LC	-
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert le Diable	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	CC	LC	LC	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	CC	NA	LC	-	
Odonates	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeshne bleue	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	CC	LC	LC	-
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	AC	LC	LC	-
	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	-	-	C	LC	LC	-
	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	-	-	AC	LC	LC	-
	<i>Orthetrum cancelatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	CC	LC	LC	-
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	-	C	LC	LC	-
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	-	-	C	LC	LC	-	
Orthoptères	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	-	C	4	4	-
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	-	-	CC	4	4	-
	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	-	-	C	4	4	-
	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	-	-	C	4	4	-
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	-	-	C	4	4	-
	<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire	-	-	AC	4	4	-
	<i>Oedipoda caerulea</i>	Cédipode turquoise	-	-	AC	4	4	-
	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	-	-	AC	4	4	oui

Tableau 10. Insectes observés au sein du site d'étude

LEGENDE :

- Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :

- ⇒ H 2 : annexe II/a => espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ;
- Prot. Nat. : « Protection nationale » : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
 - Statut Régional (GON, 2012)
 - CC : très commun, C : Commun, AC : Assez Commun, PC : Peu Commun, AR : Assez Rare, R : Rare
 - Liste rouge régionale (HUBERT B. et HAUBREUX D. [coord.] (2014))
 - Liste Rouge Nationale (UICN, 2012)
 - LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En Danger, CR : En Danger critique, NA : non applicable
 - Liste Rouge Régionale et Nationale Orthoptère (SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004)
 - 4 : espèce non menacée, 3 : espèce menacée, à surveiller, 2 : espèce fortement menacée d'extinction, 1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte
 - PAT : Espèce présentant un intérêt patrimonial en région Nord-Pas-de-Calais

3.2.6.3 Fonctionnalités écologiques du secteur d'étude

Concernant les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères, la plupart des espèces ont été observées sur les abords du chemin de service qui accueillent des friches herbacées à arbustives favorables à ces deux groupes. De nombreuses espèces ont également été observées en bordure nord-est du site d'étude puisque la parcelle adjacente est également occupée par une friche herbacée à arbustive.

La prairie pâturée du site d'étude est peu favorable à ces deux groupes du fait du pâturage intensif.

Concernant les odonates, les diverses espèces ont été observées au niveau du canal et ses berges ou au sein des friches herbacées à proximité (zone de chasse).

3.2.6.4 Evaluation patrimoniale

Aucune espèce observée ne figure sur les listes rouges régionale ou nationale. Cependant, parmi les 34 espèces inventoriées, 2 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales dans la région :

- L'Hespérie de l'Alcée

Ce papillon est qualifié de rare dans la région et fait partie des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Il fréquente les milieux ouverts et sa présence est liée à celle de ses plantes hôtes et notamment les Mauves (*Malva sp.*).

Ce papillon a été observé au sein des friches herbacées bordant le chemin de service.

- Le Phanéroptère commun

Cet orthoptère est qualifié d'assez commun dans la région et fait partie des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Il fréquente les milieux arbustifs sur des secteurs semi-ouverts.

Cet orthoptère a été observé au sein des friches arbustives bordant le chemin de service et au sein des friches arbustives situées au nord-est du site d'étude (milieux connexes).

Carte 9 – Insectes patrimoniaux du site d'étude

3.2.6.5 Espèces protégées

Aucune espèce protégée au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 n'a été inventoriée.



Secteur d'étude

 Site d'étude

Lépidoptères rhopalocères

 Hespérie de l'Alcée

Orthoptères

 Phanéroptère commun



3.2.7 Mammifères terrestres

3.2.7.1 Méthodologie

Les inventaires des mammifères terrestres ont été réalisés lors des sessions d'inventaires dédiés aux autres groupes notamment en mai, juin et juillet 2020.

Les mammifères terrestres ont été inventoriés par observation directe et recherche d'indices de présence (empreintes, fèces...).

3.2.7.2 Espèces inventoriées

Deux espèces de mammifères terrestres ont été observées lors des investigations de terrain :

Nom vernaculaire	Non scientifique	Prot. Nat	DHFF	LR Nat	Statut Rég
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	NT	CC
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	-	NA	CC

Tableau 11. Mammifères terrestres observés au sein du site d'étude

LEGENDE :

Protection =

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français :

Art. 2 : espèce, aire de repos et aire de reproduction strictement protégées

Rareté NPDC =

CFR. 2014, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts. CC = très commun / C = commun / AC = assez commun / PC = peu commun

LRN =

Liste Rouge Nationale (UICN, 2017) : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, NA : Non Applicable

DHFF =

Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :

H2 : Annexe II/a => espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation

H 4 : annexe IV/a => espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte ;

H 5 : annexe V/a => espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

3.2.7.3 Fonctionnalités écologiques du secteur d'étude

La prairie pâturée du site d'étude ne présente pas d'intérêt particulier pour le mammifères terrestres (prairie pâturée intensivement, végétation rase...).

Les friches herbacées à arbustives occupant le talus du canal sont quant à eux favorables à l'accueil d'une certaine diversité d'espèces communes.

D'autres espèces fréquentent très certainement le site d'étude (Campagnols, Musaraignes, mustélidés...) mais celui-ci ne présente pas d'intérêt particulier pour l'accueil d'espèce d'intérêt.

3.2.7.4 Evaluation patrimoniale

Sur les deux espèces inventoriées, une espèce est inscrite sur la liste rouge nationale : le Lapin de garenne (« quasi-menacée »). Cette espèce est menacée par les maladies qui déciment ses populations mais elle est abondante au niveau régional et local et ne constitue donc pas une espèce patrimoniale.

3.2.7.5 Espèces protégées

Aucune espèce protégée au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007 n'a été inventoriée.

3.2.8 Chiroptères

3.2.8.1 Méthodologie

L'inventaire des chiroptères a été réalisé par le biais de 2 points d'enregistrement localisés au sein du secteur d'étude.

Les enregistrements ont été réalisés à l'aide d'enregistreurs automatiques SM4BAT qui ont été posés 2 nuits consécutives lors de deux sessions :

- **Période de parturition : du 31 juillet au 2 août 2020,**
- **Période de transit automnal : du 1er au 03 septembre 2020.**

Ce type de matériel est programmé pour enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris à partir de 30 minutes avant le coucher du soleil jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil.

Les données récoltées ont ensuite été triées par un logiciel de pré-analyse (Sonochiro) puis analysées et validées avec un logiciel de visualisation (Batsound).

Les inventaires ont été réalisés avec des conditions météorologiques favorables.

En outre, il existe quelques limites à cette méthode :

- Limites biologiques : l'activité chiroptérologique enregistrée dépend en partie de l'intensité d'émission des espèces. Certaines espèces émettant de faibles signaux seront donc plus difficilement captées que les espèces émettant de forts signaux, a fortiori lorsqu'elles sont au-delà d'une certaine distance du capteur. C'est un biais dans la représentation de la proportion des espèces.
- Limites matérielles : la sensibilité des microphones utilisés se dégrade dans le temps. Certains signaux faibles peuvent ainsi ne pas être détectés et donc enregistrés.
- Il est important de noter que la chiroptérologie et, *a fortiori*, l'écologie acoustique sont des disciplines jeunes et en plein développement. De ce fait, la détermination acoustique des espèces n'est pas systématique et les résultats peuvent être présentés par groupe d'espèces acoustiquement proches.

Carte 10– Localisation des points d'enregistrement



Secteur d'étude

Site d'étude

Inventaire chiroptérofaune

Enregistreur



3.2.8.2 Espèces inventoriées

Au moins 10 espèces de chiroptères ont été identifiées sur le secteur d'étude au cours des inventaires.

Plusieurs groupes d'espèces ont été notés, à savoir : Pipistrelle de Nathusius / Kuhl, Murin sp, Oreillard sp (sons enregistrés ne permettant pas une détermination jusqu'à l'espèce).

Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Nom vernaculaire	Non scientifique	Prot. Nat	DHFF	LR Nat	Statut Rég
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art 2	H2, H4	LC	PC
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art 2	H4	LC	C
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art 2	H4	LC	AC
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	H4	VU	AR
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	H4	NT	R
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Art 2	H4	LC	AC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	H4	NT	C
Pipistrelle de kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	H4	LC	-
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	H4	NT	AC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	H4	NT	AC

Tableau 12. Chiroptères observés au sein du site d'étude

LEGENDE :

Protection = Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français :

Art. 2 : espèce, aire de repos et aire de reproduction strictement protégées

Statut Régional = CFR. 2014, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts. CC = très commun / C = commun / AC = assez commun / PC = peu commun

LRN = Liste Rouge Nationale (UICN, 2017) : LC : Préoccupation mineure (faible risque de disparition), NT : Quasi-menacée, NA : Non Applicable

DHFF = Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

H II: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire

H IV: Espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte

3.2.8.3 Fonctionnalités écologiques du secteur d'étude

Les résultats des inventaires au niveau du point d'enregistrement sont présentés ci-dessous.

L'enregistreur n°1 a été positionné en bordure du canal tandis que l'enregistreur n°2 a été positionné en bordure nord-est de la prairie pâturée.

+ Période de parturition (en nombre de contacts par nuit)

Enregistreur n°1

Point n°1	31/07/20	01/08/20	TOTAL
Murin de Daubenton	67	15	82
Murin indéterminé	37	10	47
Noctule commune	21	14	35
Noctule de Leisler	18	9	27
Pipistrelle commune	4057	4078	8135
Pipistrelle de Nathusius	39	34	73
Sérotine commune	12	6	18
TOTAL	4151	4166	8417

Enregistreur n°2

Point n°2	31/07/20	01/08/20	TOTAL
Murin à oreilles échancrées	-	1	1
Murin de Daubenton	2	-	2
Murin indéterminé	1	8	9
Noctule commune	14	8	22
Noctule de Leisler	11	9	20
Oreillard roux	-	2	2
Pipistrelle commune	216	581	797
Pipistrelle de Nathusius	16	10	26
Sérotine commune	7	8	15
TOTAL	267	627	894

+ Période de transit automnal (en nombre de contacts par nuit)**Enregistreur n°1**

Point n°1	01/09/20	02/09/20	TOTAL
Murin de Daubenton	16	7	23
Murin indéterminé	55	15	70
Noctule commune	12	60	72
Noctule de Leisler	2	13	15
Oreillard indéterminé	-	5	5
Pipistrelle commune	1673	2610	4283
Pipistrelle de Kuhl	10	38	48
Pipistrelle de Nathusius	237	198	435
Pipistrelle de Kuhl / Nathusius	-	2	2
Sérotine commune	2	-	2
TOTAL	2007	2948	4955

Enregistreur n°2

Point n°2	01/09/20	02/09/20	TOTAL
Murin de Natterer	1	-	1
Murin de Daubenton	3	2	5
Murin indéterminé	5	2	7
Noctule commune	9	5	14
Noctule de Leisler	2	4	6
Oreillard indéterminé	-	3	3
Pipistrelle commune	152	461	613
Pipistrelle de Kuhl	1	-	1
Pipistrelle de Nathusius	23	5	28
Sérotine commune	1	4	5
TOTAL	197	486	683

NB : Un contact correspond à une séquence acoustique bien différenciée, d'une durée de 5 secondes. Un même individu chassant en aller et retour peut ainsi être noté plusieurs fois, car les résultats quantitatifs expriment bien une mesure de l'activité et non une abondance de chauves-souris.

■ Période de parturition

En période de parturition, la diversité est intéressante avec au moins 6 espèces contactées au niveau de l'enregistreurs n°1 et au moins 8 espèces contactées au niveau de l'enregistreur n°2. Les contacts qui n'ont pu être déterminés précisément correspondent au groupe des Murins.

L'enregistreur n°1 dévoile une activité beaucoup plus importante (8417 contacts sur les 2 nuits) que l'enregistreur n°2 (894 contacts sur les 2 nuits). Cette activité beaucoup plus importante au niveau de l'enregistreur n°1 est liée à la proximité du canal et est essentiellement liée à la Pipistrelle commune (8135 contacts sur les 2 nuits) et dans une moindre mesure au groupe des Murins (129 contacts sur les 2 nuits).

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus contactée puisqu'elle représente respectivement 97 % et 89 % des contacts sur les enregistreurs n°1 et n°2.

Au niveau de l'enregistreur n°1, les murins sont le 2^{ème} groupe le plus contacté avec notamment le Murin de Daubenton qui chasse au-dessus de l'eau et qui est donc très fréquent sur les canaux. Viennent ensuite les Noctules, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

Au niveau de l'enregistreur n°2, la diversité est plus intéressante mais les autres espèces n'ont été que peu contactées. Les Murins sont très peu représentés (12 contacts sur les deux nuits) de même que l'Oreillard roux (seuls 2 contacts sur les deux nuits). Les Noctules, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune sont également assez peu représentées.

■ Période de transit automnal

En période de transit automnal, la diversité est également intéressante avec au moins 8 espèces contactées au niveau de l'enregistreur n°1 et au moins 9 espèces contactées au niveau de l'enregistreur n°2.

Comme en période de parturition, l'enregistreur n°1 dévoile une activité beaucoup plus importante (4955 contacts sur les 2 nuits) que l'enregistreur n°2 (683 contacts sur les 3 nuits). Cette activité beaucoup plus importante au niveau de l'enregistreur n°1 est toujours essentiellement liée à la Pipistrelle commune mais également à la Pipistrelle de Nathusius qui est beaucoup plus représentée (435 contacts sur les deux nuits).

La Pipistrelle commune reste l'espèce la plus contactée puisqu'elle représente respectivement 86 % et 90 % des contacts sur les enregistreurs n°1 et n°2.

Une nouvelle espèce non contactée en période de parturition a été contactée sur les deux enregistreurs : la Pipistrelle de Kuhl.

Comme en période de parturition, la diversité est plus intéressante au niveau de l'enregistreur n°2 mais les autres espèces n'ont été que peu contactées (moins de 30 contacts sur les deux nuits).

Au niveau de l'enregistreur n°1, la Pipistrelle de Nathusius a été largement contactée (435 contacts sur les deux nuits). Cette espèce migratrice emprunte largement les vallées alluviales lors des périodes de transits. Les Murins restent assez bien représentés (93 contacts sur les deux nuits) mais également les Noctules et notamment la Noctule commune (72 contacts sur les deux nuits). Les autres espèces n'ont été que peu contactées.

■ Habitats

Le site d'étude borde le canal de l'Escaut qui est largement utilisé par les chiroptères comme zone de chasse et couloir de déplacement (comme toutes les vallées alluviales).

Les berges arbustives sont également particulièrement favorables à l'alimentation des chiroptères, de même que le secteur de friche herbacée à arbustive bordant le nord-est du site d'étude.

La prairie pâturée occupant le site d'étude ne présente quant à elle pas d'enjeux particuliers pour les chiroptères.

Aucun gîte n'a été détecté au sein du site d'étude. Certaines espèces contactées sont fréquemment arboricoles et peuvent occuper des cavités arboricoles (Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Noctule commune...). Les berges du canal sont essentiellement arbustives et ne présentent pas de potentialités pour l'accueil de gîtes.

3.2.8.4 Evaluation patrimoniale

Parmi les 10 espèces contactées, 6 espèces présentent un intérêt patrimonial :

- Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), considéré comme peu commun dans la région et non menacé à l'échelle nationale mais d'intérêt communautaire (inscrit à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore) ;
- La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) considérée comme assez commune dans la région mais inscrite sur la liste rouge nationale (« quasi-menacée ») ;
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) considérée comme commune dans la région mais inscrite sur la liste rouge nationale (« quasi-menacée ») ;
- La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) considérée comme assez rare dans la région et inscrite sur la liste rouge nationale (« vulnérable »),
- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) considérée comme rare dans la région et inscrite sur la liste rouge nationale (« quasi-menacée ») ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) considérée comme assez commune dans la région mais inscrite sur la liste rouge nationale (« quasi-menacée »).

3.2.8.5 Espèces protégées

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Les interdictions portent sur la destruction et/ou perturbation des individus ainsi que l'altération et/ou la dégradation des habitats de vie (notamment des gîtes, couloirs de déplacement...).

CHAPITRE 4. CARACTERISATION DE ZONE HUMIDE

4.1 Contexte réglementaire

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité, qui est paru au JO (26/07/19), reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui restaure le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Ainsi désormais l'arrêté du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017 devenue caduque.

Au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

Critère « végétation » qui, si elle existe, est caractérisée :

- soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée) ;
- soit par des communautés d'espèces végétales («habitats»), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté) ;

Critère « sol » : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée

4.2 Situation par rapport aux zones à dominante humide

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie, ont été répertoriées les enveloppes des zones à dominante humide cartographiées au 25 000^{ème}.

Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide.

Carte 11 – Zone à dominante humide du SDAGE

La zone d'étude n'est pas située dans un secteur identifié comme « zone à dominante humide » dans le SDAGE Artois-Picardie.

Projet de création d'un bassin de virement sur l'Escaut à Saint-Saulve (59)

Diagnostic et hiérarchisation des enjeux écologiques (faune, flore, habitats) et caractérisation de zone humide

Zone à dominante humide du SDAGE

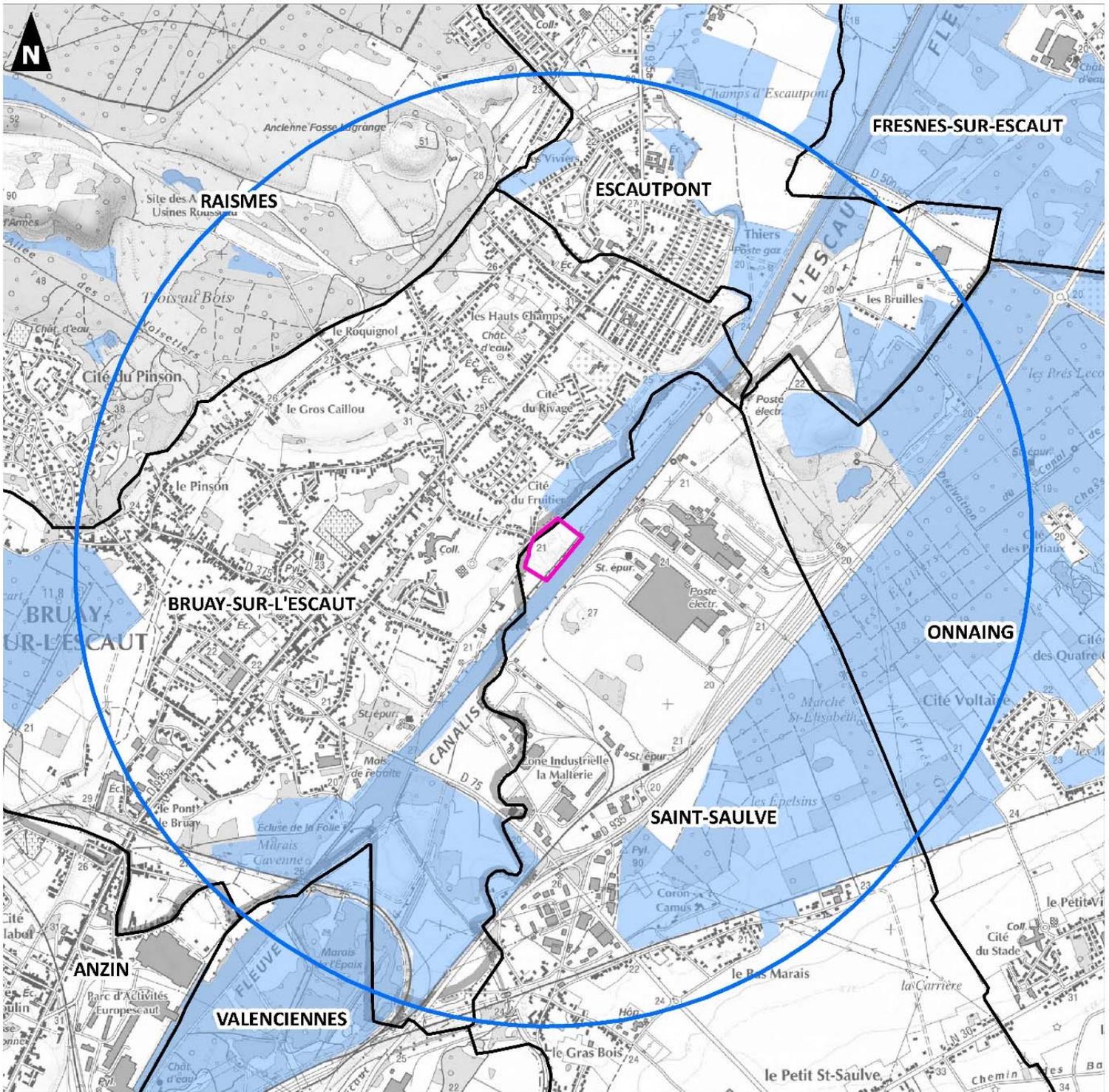


Limites administratives

-  Site d'étude
-  Périmètre de 2 km
-  Limite communale
-  Limite départementale

ZDH

-  Zone à dominante humide du SDAGE 2016-2021



4.3 Contexte géologique

Le site d'étude repose sur des alluvions modernes (Fz).

Les alluvions de la Sensée et de l'Escaut sont constituées de sables plus ou moins argileux, de graviers et de tourbe. De nombreuses passées d'argile plastique bleuâtre ou verdâtre, dont l'aspect rappelle celui des marnes du Turonien moyen, s'y intercalent généralement sous la forme de lentilles d'extension variable. Leur épaisseur moyenne est d'une dizaine de mètres.

Carte 12 – Carte géologique

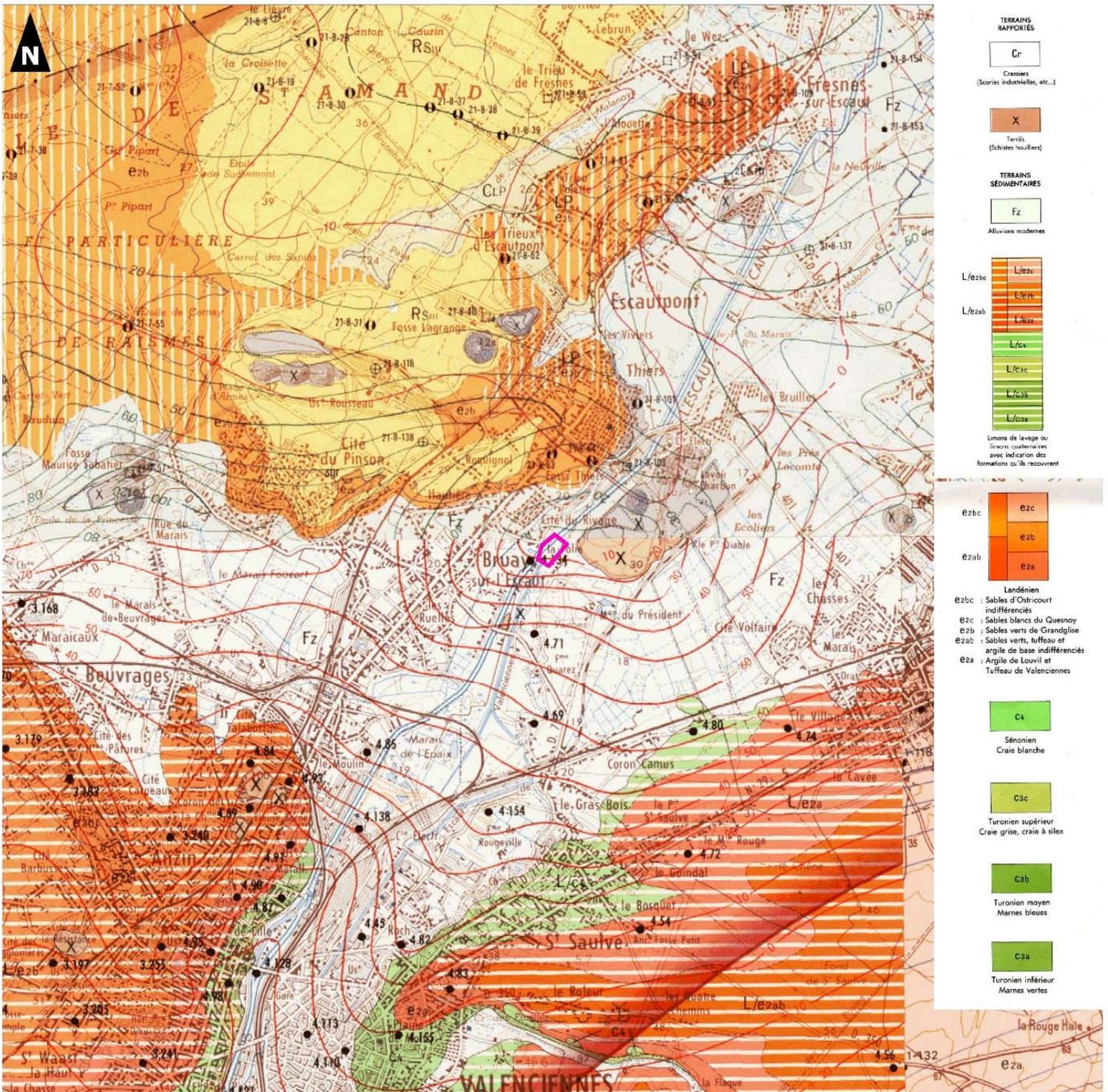
Géologie



Limites administratives

Site d'étude

Limite départementale



4.4 Méthodologie d'étude

4.4.1 Sondages pédologiques

Le critère pédologique destiné à définir une zone humide doit être évalué par la réalisation de sondages pédologiques à la tarière à main ou autre moyen approprié, répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces sondages permettent d'extraire des carottes de sol qui sont ensuite examinées.

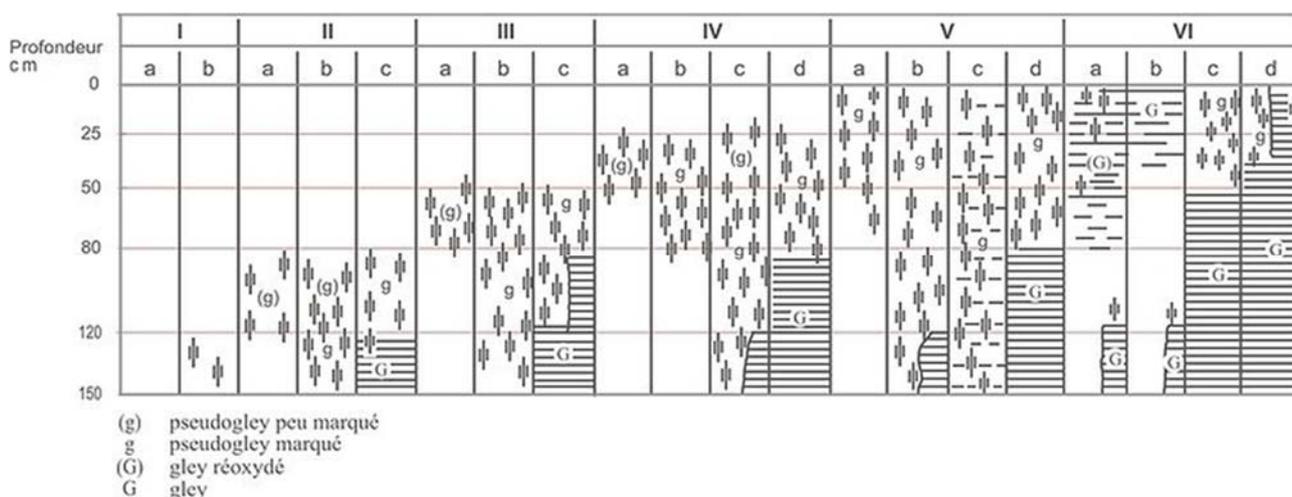
La présente expertise fait référence à la liste des types de sols, donnée en annexe 1.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, c'est-à-dire celle du *Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Etude des Sols* (D. BAIZE et M.C. GIRARD, 1995 et 2008).

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou d'horizons réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou d'horizons rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou d'horizons rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et d'horizons réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

NB : un horizon est qualifié de rédoxique dès lors qu'il présente des traits rédoxiques supérieurs à 5% de recouvrement.

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.



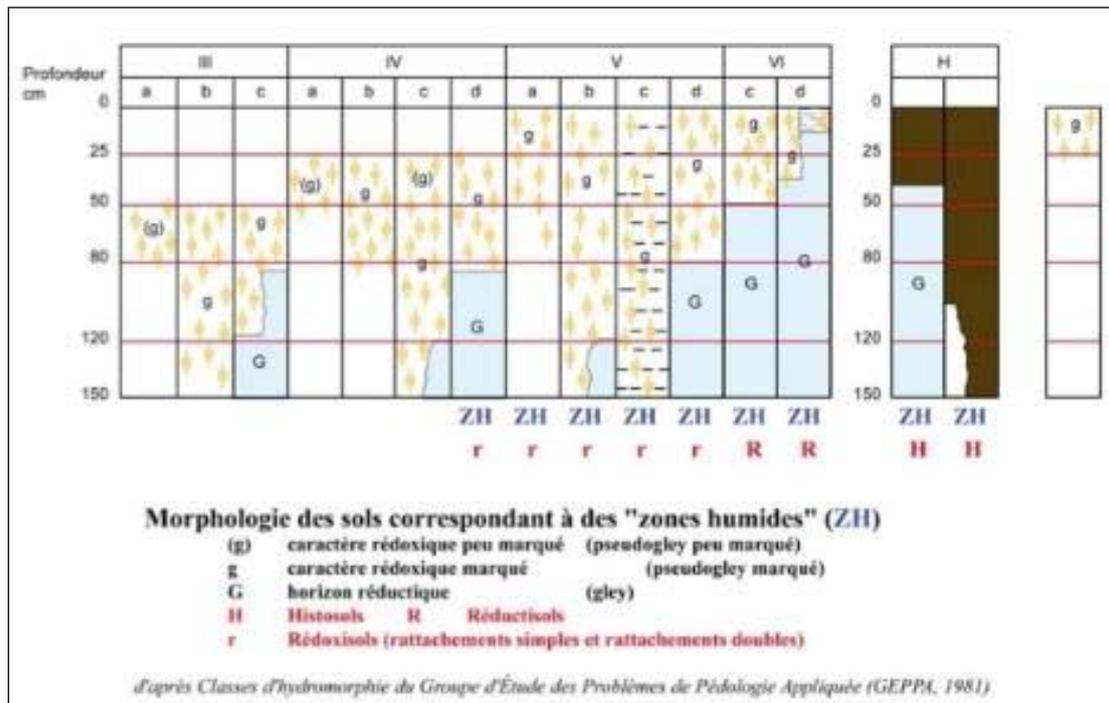


Illustration des caractéristiques des sols de zones humides (notés « ZH »)

Les sondages à la tarière ont été réalisés le 16 mars 2020 afin de répondre aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008. La prospection des sols a consisté en la réalisation de **11 sondages** à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur de 1,20 m.

Ces sondages permettent de donner des indications sur l'hydromorphie, c'est à dire sur l'état d'asphyxie plus ou moins important engendré par la présence d'eau.

Cartes 13 – localisation des sondages pédologiques



Secteur d'étude

 Site d'étude

Sondages pédologiques

 Sondage



4.4.2 Étude flore / habitats

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Dans un premier temps, les différents habitats sont caractérisés et rapportés au code Corine Biotope. L'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 fixe la liste des habitats caractéristiques de zones humides (notés H. dans l'annexe 2.2) ou en partie caractéristique de zones humides (notés p. dans l'annexe 2.2). Concernant les habitats en partie caractéristique de zones humides, un examen précis de la végétation doit être réalisé.

Concernant les habitats en partie caractéristique de zone humide, sur chaque placette globalement homogène du point de vue de la végétation, le pourcentage de recouvrement des espèces a été estimé de manière visuelle, par ordre décroissant. A partir de cette liste a été déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes a ensuite été examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

L'étude floristique a été réalisée en juin 2020. Cette période est propice pour un inventaire de la flore et une caractérisation des habitats.

4.5 Résultats des investigations

4.5.1 Critère pédologique

Les différents sondages pédologiques sont décrits ci-dessous :

Profils n°1, 6, 8	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 50/70 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
50/70 cm	Refus de sondage (gravats).
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol sans horizons rédoxique ou réductique jusque 50/70 cm de profondeur puis refus de sondage.</p> <p>(Classe de sol I, II ou III (voir figure 1) – Sol non caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

Profil n°2	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 40 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
40 – 120 cm	Horizon limoneux à limono-sableux à sableux hétérogène + gravats. Horizon rédoxique peu marqué à assez marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique.
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 40 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 1,2 m de profondeur. Absence d'horizon réductique.</p> <p>(Classe de sol IVc (voir figure 1) – Sol non caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

Profil n°3	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 30 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
30 – 80 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Horizon rédoxique peu marqué à assez marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique.
80 cm	Refus de sondage (gravats).
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 30 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 80 cm de profondeur puis refus de sondage du fait des gravats. Absence d'horizon réductique.</p> <p>(Classe de sol IVb ou IVc (voir figure 1) – Sol non caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

Profil n°4	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 70 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
70 – 120 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Horizon rédoxique peu marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique.
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 70 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 1,2 m de profondeur. Absence d'horizon réductique.</p> <p>(Classe de sol IIIb (voir figure 1) – Sol non caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

Profil n°5	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 120 cm	Horizon limono-sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 1,2 m.</p> <p>(Classe de sol I (voir figure 1) – Sol non caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

Profil n°7	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 10 cm	Horizon limono-sableux hétérogène. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
10 – 60 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Horizon rédoxique assez marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique.
60 – 90 cm	Horizon limoneux à limono-sableux hétérogène + gravats. Horizon rédoxique peu marqué à répartition hétérogène. Absence d'horizon réductique.
90 cm	Refus de sondage (gravats).
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol avec horizon rédoxique débutant à 10 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 90 cm de profondeur puis refus de sondage du fait des gravats. Absence d'horizon réductique.</p> <p>(Classe de sol Vb (voir figure 1) – Sol caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

Profil n°9	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 20 cm	Horizon limono-sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
20 – 40 cm	Horizon sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
40 cm	Refus de sondage (gravats).
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol sans horizon rédoxique jusque 40 cm de profondeur puis refus de sondage du fait des gravats. Absence d'horizon réductique.</p> <p>(Classe de sol IVc ou < à IVc (voir figure 1) – Sol non caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

Profils n°10, 11	
Profondeur	Caractéristiques
0 – 25 cm	Horizon limono-sableux hétérogène + gravats. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.
25 cm	Refus de sondage (gravats).
<p>Conclusion : Zone de remblais. Sol sans horizon rédoxique jusque 25 cm de profondeur puis refus de sondage du fait des gravats. Absence d'horizon réductique.</p> <p>(Classe de sol IVc ou < à IVc (voir figure 1) – Sol non caractéristique de zone humide)</p> <p>Zone de remblais – Critère pédologique non/peu adapté</p>	

4.5.2 Critère flore / habitats

La cartographie des habitats est présentée dans le chapitre 3.1.2.

En dehors du canal et ses abords (chemin de service...) qui constituent des milieux artificiels qui ne sont pas pris en compte dans l'étude de caractérisation de zone humide, un seul habitat est présent au sein du site d'étude :

■ Prairie pâturée mésophile

La prairie pâturée mésophile du site d'étude se rapporte au code Corine biotope 38.1 (« Pâtures mésophiles »). **Cet habitat est considéré comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 et nécessite donc une expertise des espèces végétales.**

Un relevé caractéristique est présenté ci-dessous :

Espèces	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
<i>Arrhenatherum elatius</i>	40 %	Non	Oui
<i>Poa trivialis</i>	15 %	Non	Oui
<i>Potentilla reptans</i>	15 %	Non	Oui
<i>Festuca rubra</i>	5 %	Non	Non
<i>Holcus lanatus</i>	5 %	Non	Non
<i>Lotus corniculatus</i>	5 %	Non	Non
<i>Carex hirta</i>	5 %	Non	Non
<i>Dactylis glomerata</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Plantago lanceolata</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Achillea millefolium</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Cerastium fontanum</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Trifolium repens</i>	< 5 %	Non	Non
<i>Agrostis stolonifera</i>	< 5 %	Oui	Non

Une espèce indicatrice de zone humide a été inventoriée (l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*)) mais elle reste très peu représentée au sein de l'habitat (< 5% de recouvrement) et ne fait pas partie des espèces dominantes.

La prairie pâturée du site d'étude n'est donc pas caractéristique de zone humide.

4.6 Conclusion

4.6.1 Critère pédologique

Le site d'étude a été largement remanié / remblayé (voir l'historique du site d'étude au paragraphe 1.2) et le sol présente une texture limoneuse à limono-sableuse hétérogène contenant plus ou moins de gravats.

Sur les 11 sondages réalisés au sein du site d'étude :

- 1 sondage ne présente aucun horizon rédoxique ou réductique jusque 1,2 m de profondeur.
Bien que ce sondage ne présente pas un caractère naturel, ceci nous amène donc normalement dans la classe de sol I qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 1 sondage présente un horizon rédoxique débutant à 70 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 1,2 m de profondeur. Absence d'horizon réductique.
Bien que ce sondage ne présente pas un caractère naturel, ceci nous amène donc normalement dans la classe de sol IIIb qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 1 sondage présente un horizon rédoxique débutant à 40 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 1,2 m de profondeur. Absence d'horizon réductique.
Bien que ce sondage ne présente pas un caractère naturel, ceci nous amène donc normalement dans la classe de sol IVc qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 3 sondages n'ont pu être réalisés que jusque 50 à 70 cm de profondeur du fait des gravats (refus de sondage à la tarière manuelle). Ces sondages ne présentent aucun horizon rédoxique jusque 50 à 70 cm de profondeur.
Bien que ces sondages ne présentent pas un caractère naturel, ceci nous amène donc normalement dans les classes de sol I, II ou III qui ne sont pas caractéristiques de zone humide.
- 1 sondage n'a pu être réalisé que jusque 80 cm de profondeur. Ce sondage présente un horizon rédoxique débutant à 30 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 80 cm de profondeur (puis refus de sondage). Absence d'horizon réductique jusque 80 cm de profondeur (et vu le contexte, absence d'horizon réductique jusque 1,2 m).
Bien que ce sondage ne présente pas un caractère naturel, ceci nous amène donc normalement dans les classes de sol IVb ou IVc qui ne sont pas caractéristiques de zone humide.
- 3 sondages n'ont pu être réalisés que jusque 25 à 40 cm de profondeur du fait des gravats (refus de sondage à la tarière manuelle). Ces sondages ne présentent aucun horizon rédoxique jusque 25 à 40 cm de profondeur (et vu le contexte, une absence d'horizon réductique jusque 1,2 m).
Bien que ces sondages ne présentent pas un caractère naturel, ceci nous amène donc normalement dans les classes de sol IVc ou inférieures à IVc qui ne sont pas caractéristiques de zone humide.
- 1 sondage n'a pu être réalisé que jusque 90 cm de profondeur du fait des gravats (refus de sondage à la tarière manuelle). Ce sondage présente un horizon rédoxique débutant à 10 cm de la surface du sol et à répartition hétérogène jusque 90 cm de profondeur (puis refus de sondage du fait des gravats).

Bien que ce sondage ne présente pas un caractère naturel (absence d'intensification en profondeur...), ceci nous amène donc normalement dans la classe de sol V qui est caractéristique de zone humide.

Le critère pédologique est peu adapté pour les sols remaniés / remblayés car les horizons rédoxiques rencontrés sont souvent liés aux remblais et ne représentent pas des conditions naturelles (cas des anthroposols).

Sur l'ensemble des sondages réalisés, seul un sondage présente un horizon rédoxique débutant à moins de 25 cm de la surface du sol. Ce sondage présente un horizon rédoxique assez marqué à répartition hétérogène puis un horizon rédoxique peu marqué jusque 90 cm de profondeur (puis refus de sondage du fait des gravats). Ce sondage ne présente pas un caractère naturel (absence d'intensification de l'horizon rédoxique en profondeur...) et ne peut être rattaché à une classe de sol caractéristique de zone humide.

Les sondages ont été réalisés en période de hautes eaux (mi-mars) et aucun engorgement du sol n'a été observé sur les différents sondages (dont ceux qui ont pu être réalisés jusque 1,2 m de profondeur).

De plus, le site d'étude forme un merlon de remblais situé à un niveau topographique bien supérieur au niveau du canal et du chemin de service.

Vu les différentes observations, nous pouvons donc conclure que le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

4.6.2 Critère flore / habitats

Le site d'étude est occupé par une prairie pâturée mésophile qui se rapporte au code Corine biotope 38.1 (« Pâtures mésophiles ») et qui est considérée comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 et nécessite donc une expertise des espèces végétales.

Sur le relevé caractéristique réalisé, une espèce indicatrice de zone humide a été inventoriée (l'Agrostide stolonifère) mais elle reste très peu représentée au sein de l'habitat (< 5% de recouvrement) et ne fait pas partie des espèces dominantes.

D'un point de vue flore / habitat, le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Synthèse

Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, nous pouvons conclure que le site d'étude n'est pas une zone humide.

CHAPITRE 5. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

5.1 Méthodologie

A partir des principaux enseignements et conclusions tirés des phases 1 et 2, une synthèse finale accompagnée d'une cartographie des enjeux hiérarchisés a été réalisée.

L'évaluation des enjeux est fonction :

- de la rareté et de la diversité des espèces animales et végétales présentes,
- de l'intérêt des habitats naturels inventoriés (intérêt floristique ou faunistique),
- de l'intérêt des habitats naturels concernés dans la matrice écologique du territoire (notion de corridor écologique),
- du degré d'artificialisation / anthropisation des habitats concernés et/ou des habitats situés à proximité.

Les enjeux écologiques sont hiérarchisés selon une échelle à 5 niveaux (enjeux très faibles, faibles, moyens, forts et très forts).

5.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques

La prairie pâturée intensivement occupant la quasi-totalité du site d'étude ne présente pas d'enjeux particuliers en termes d'habitat ou pour la flore ou la faune. Pour rappel, il s'agit d'un secteur qui a été largement remanié / remblayé lors de la canalisation de l'Escaut.

Le canal de l'Escaut est quant à lui très artificialisé (berges en enrochement, végétations aquatiques très peu développées...) mais les berges arbustives et les abords du chemin de service présentent un certain intérêt pour la faune et notamment l'avifaune et les chiroptères.

Concernant les habitats, les enjeux sont globalement faibles sur l'ensemble du site d'étude.

Concernant la flore, les enjeux sont ciblés au sein d'un petit secteur de l'accotement du chemin de service qui accueille une station de Rosier pimprenelle (*Rosa spinosissima*), espèce considérée comme très rare et vulnérable au niveau régional et également protégée au niveau régional. Les enjeux sont donc forts au niveau de cette station.

Concernant la faune, les enjeux sont ciblés au sein des berges du canal et abords du chemin de service qui accueillent des friches herbacées à arbustives présentant un certain intérêt pour la faune et notamment l'avifaune (présence de trois espèces patrimoniales nicheuses) et les chiroptères (très forte activité et diversité intéressante sur les abords du canal). Les enjeux sont qualifiés de modérés au sein de ce secteur.

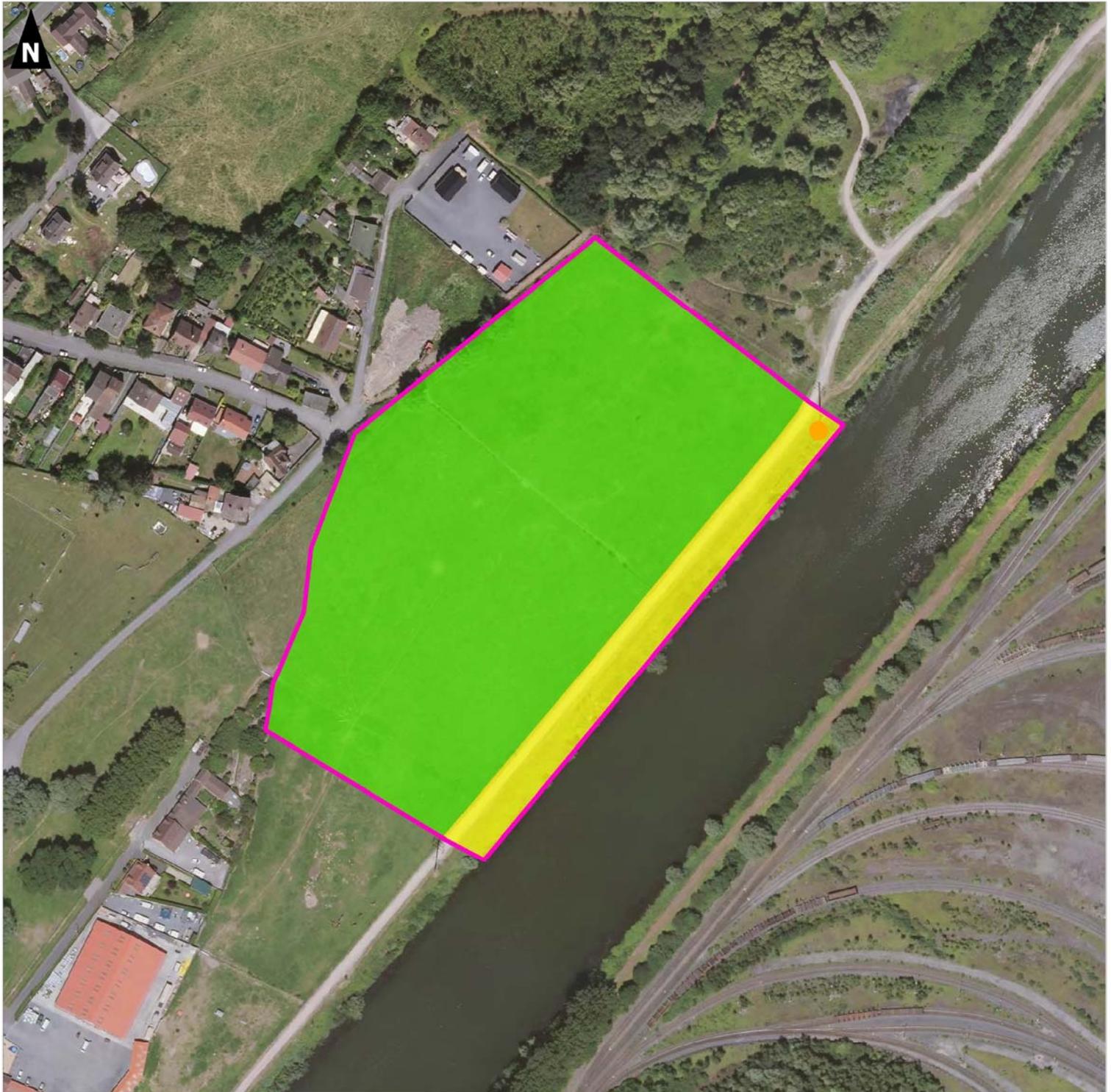
Concernant le contexte écologique, le site d'étude n'est pas en relation avec les zones naturelles d'intérêt reconnu alentours (dont le réseau Natura 2000) du fait de la distance qui les sépare, des nombreuses fragmentations et de l'absence d'habitats présentant un intérêt particulier pour l'accueil d'espèces ayant justifié la désignation de ces sites.

Concernant les corridors écologiques, la prairie pâturée ne présente pas d'enjeux particuliers pour le corridor de zone humide identifié en bordure du canal de l'Escaut. Seules les berges du canal et abords du chemin de service qui accueillent des friches herbacées à arbustives présentent un certain intérêt dans le contexte de la vallée de l'Escaut (couloir de déplacement des chiroptères, zones de chasse...).

Cartes 14 – Hiérarchisation des enjeux écologiques



Secteur d'étude	Enjeux
 Site d'étude	 Très faibles
	 Faibles
	 Modérés
	 Forts
	 Très forts



ANNEXES

Annexe 1 – Résultats des inventaires floristiques

Non scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace	Protection	Patrimonial
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	CC	LC	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	CC	LC	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CC	LC	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	CC	LC	-	-
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	CC	LC	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscue sauvage	CC	LC	-	-
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane	C	LC	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	CC	LC	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	CC	LC	-	-
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	CC	LC	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	CC	LC	-	-
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	CC	LC	-	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide commune	C	LC	-	-
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	CC	LC	-	-
<i>Carex disticha</i>	Laïche distique	AC	LC	-	-
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	C	LC	-	-
<i>Carex otrubae</i>	Laïche cuivrée	AC	LC	-	-
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épis	AC	LC	-	-
<i>Centaurea decipiens</i>	Centauree trompeuse	CC	LC	-	-
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste des fontaines	CC	LC	-	-
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil penché	CC	LC	-	-
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	CC	LC	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CC	LC	-	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	CC	LC	-	-
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	C	LC	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	CC	LC	-	-
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	CC	LC	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	CC	LC	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	CC	LC	-	-
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	CC	LC	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CC	LC	-	-
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	CC	LC	-	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage	C	LC	-	-
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	C	LC	-	-
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun	CC	LC	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissée	CC	LC	-	-
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	CC	LC	-	-
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	CC	LC	-	-
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle	AC	NA	-	-
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	CC	NA	-	-
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	C	LC	-	-
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	CC	LC	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	CC	LC	-	-
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	CC	LC	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	CC	LC	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	CC	LC	-	-
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	CC	LC	-	-
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome lierre-terrestre	CC	LC	-	-
<i>Heraclium sphondylium</i>	Berce commune	CC	LC	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CC	LC	-	-
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon grim pant	CC	LC	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CC	LC	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	CC	LC	-	-
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	CC	LC	-	-
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	CC	LC	-	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	CC	LC	-	-

Non scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace	Protection	Patrimonial
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass commun	CC	LC	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	CC	LC	-	-
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	CC	LC	-	-
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	C	LC	-	-
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	CC	LC	-	-
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	PC ?	LC	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	CC	LC	-	-
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	CC	LC	-	-
<i>Odontites vernus</i>	Odontite rouge	C	LC	-	-
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	CC	LC	-	-
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais commun	C	LC	-	-
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	CC	LC	-	-
<i>Persicaria laphthifolia</i>	Renouée à feuilles de patience	CC	LC	-	-
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	C	LC	-	-
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière	CC	LC	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CC	LC	-	-
<i>Plantago major</i>	Plantain à larges feuilles	CC	LC	-	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	CC	LC	-	-
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des près	CC	LC	-	-
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	CC	LC	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	CC	LC	-	-
<i>Populus x canescens</i>	Peuplier grisard	C	NA	-	-
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Potamot pectiné	AC	LC	-	-
<i>Potentilla anserina</i>	Ansérine	CC	LC	-	-
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	CC	LC	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	CC	LC	-	-
<i>Prunus avium</i>	Merisier	CC	LC	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	CC	LC	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	CC	LC	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	CC	LC	-	-
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du japon	CC	NA	-	-
<i>Rosa canina</i>	Eglantier	CC	LC	-	-
<i>Rosa spinosissima</i>	Rosier pimprenelle	RR	VU	R1	oui
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre	CC	LC	-	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'orme	CC	LC	-	-
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	C	LC	-	-
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Patience des eaux	AC	LC	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	CC	LC	-	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	CC	LC	-	-
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	CC	LC	-	-
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	CC	LC	-	-
<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers	AC	LC	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	CC	LC	-	-
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fétuque roseau	CC	LC	-	-
<i>Senecio jacobaea</i>	Sénéçon jacobée	CC	LC	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Sénéçon commun	CC	LC	-	-
<i>Silene latifolia</i>	Silène à larges feuilles	CC	LC	-	-
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	CC	LC	-	-
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	CC	LC	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	CC	LC	-	-
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	CC	LC	-	-
<i>Stachys palustris</i>	Epiaire des marais	C	LC	-	-
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale	CC	LC	-	-
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	CC	LC	-	-
<i>Taraxacum sect. ruderale</i>	Pissenlit	CC	LC	-	-
<i>Torilis japonica</i>	Torilis du Japon	CC	LC	-	-
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	C	LC	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près	CC	LC	-	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	CC	LC	-	-

Non scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace	Protection	Patrimonial
<i>Trigonella alba</i>	Mélicot blanc	C	LC	-	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Matricaire inodore	CC	LC	-	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	CC	LC	-	-
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	CC	LC	-	-
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	CC	LC	-	-
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	CC	NA	-	-
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	C	LC	-	-
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	CC	LC	-	-
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	C	LC	-	-
<i>Vicia segetalis</i>	Vesce des moissons	CC	LC	-	-

Légende :

- Rareté régionale. :

E : Exceptionnel, RR : Très rare, R : Rare, AR : Assez rare, PC : Peu commun, AC : Assez commun, C : Commun, CC : Très commun

- Menace régionale :

CR : Gravement menacé de disparition, EN : Menacé de disparition, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable (espèce exogène...).

- Patrimonialité :

Oui : espèce patrimoniale de la région

- Protection :

R1 : taxon protégé en région Nord/Pas-de-Calais (arrêté du 1er avril 1991 complétant la liste nationale)

N : taxon protégé au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982)

- : taxon non protégé

- SOURCE :

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2019 - Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.1. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique).

Pourriez-vous svp fournir des informations sur l'extension de la plateforme conteneurs évoquée dans le dossier ?

Le projet de BV n'est pas intrinsèquement lié à l'extension du quai de Saint-Saulve. En effet, sa justification réside à la fois dans les besoins de virement actuels (voir Figure 1 ci-après sur l'état actuel des possibilités de virement non sécurisé et limité en termes de dimensions) et les perspectives de croissance du trafic (en lien avec l'accroissement de la capacité d'accueil de la plate-forme voir ci-après et l'ouverture à venir du CSNE). Son dimensionnement tient donc compte des évolutions prévisibles de la flotte (augmentation de la taille des convois passant progressivement de 80/90m à 110m voire 135m).

Le quai public de Saint-Saulve est exploité par la société Contargo dans le cadre de la concession entre VNF et le syndicat mixte Docks Seine Nord Europe / Escaut. La plateforme à conteneurs de Saint Saulve (à laquelle on accède depuis le quai public de Saint-Saulve) a déjà subi plusieurs agrandissements (en 2017 et 2021) et devrait continuer à être agrandie dans les prochaines années afin de répondre à la montée en puissance des trafics fluviaux containerisés vers/depuis le Valenciennois (capacité de traitement de 140 000 conteneurs par an). Cela participe à l'augmentation du nombre et de la taille des bateaux qui circulent sur l'axe et donc à l'augmentation du besoin de zone de retournement pour ces bateaux (ce qui explique que cet aménagement soit cité dans les objectifs du projet).

Pourriez-vous fournir la définition de la catégorie Va+ ?

La terminologie Va+ est associée à la classification du gabarit des bateaux selon leurs dimensions (CEMT) :

- La classe IV correspond ainsi aux bateaux d'une longueur de 80/90 m (correspond à la majorité des convois présents actuellement sur le secteur)
- La classe Va correspond aux bateaux de longueurs 110 m (actuellement peu présents sur le secteur du fait des impossibilités de virement)
- La classe Va+ correspond aux convois de 135 m (absent actuellement sur le réseau)

Quel est le nombre de manœuvres attendues au niveau du bassin de virement ?

Il est compliqué de répondre précisément à cette question.

En effet, seule une petite fraction des bateaux qui empruntent le canal ont besoin de faire demi-tour (il s'agit de ceux qui arrivent à la plate-forme, sont déchargés puis repartent à vide vers leur origine afin d'être de nouveaux remplis).

Etant donné l'absence d'infrastructure dédiée aujourd'hui et donc de suivi des virements réalisés, on ne connaît pas exactement le besoin. Cependant, nous avons à disposition des informations au niveau des écluses en amont et en aval du bassin de virement ainsi que sur l'utilisation du quai public qui permettent en les recoupant de faire des estimations sur le nombre de bateaux qui réalisent des virements aujourd'hui et ainsi faire des projections.

Ainsi, le nombre de bateaux actuels (chiffres 2021) susceptibles d'utiliser le bassin de virement serait compris entre 350 et à 600 par an (soit entre 0 et 2 bateaux par jour). Et d'après les études de prévisions de trafic menées par VNF, le trafic sur l'axe (et donc le besoin de virement) pourrait doubler d'ici 2050. Cela porterait alors le nombre de manœuvres à une moyenne de 2 à 3 bateaux par jour.

A noter qu'aujourd'hui aucune solution de giration n'est disponible sur ce bief (section entre deux écluses) ainsi les bateaux opèrent leur demi-tour en aval de l'écluse de Bruay-sur-Escaut (image ci-dessous). Ce lieu de manœuvre « sauvage » n'assure pas la sécurité des usagers et n'est par ailleurs possible que pour les bateaux de gabarit IV (80/90 m max).



Figure 1: possibilité de virement actuelle à proximité

Les limites du projet de bassin se trouvant à environ 80 m des premières habitations, pourriez-vous préciser si des nuisances sont susceptibles d'affecter les riverains (nuisances sonores, pollution atmosphérique) ?

D'une manière générale, en exploitation après la mise en service, la navigation comme les manœuvres de virement n'engendrent pas réellement de nuisances sonores qui pourraient affecter les riverains du projet.



Figure 2: exemple de trace d'un virement de bateau

Le visuel de la Figure 2 ci-contre, extrait d'essais trajectographiques sur un autre site, montre que la poupe (arrière du bateau) reste dans la partie existante du canal. La poupe du bateau contient le moteur, hélice et les propulseurs, ainsi le bruit de la manœuvre de retournement reste dans le canal comme pour les bateaux qui transitent actuellement.

Le batillage ou clapot généré à l'avant du bateau et sur la berge par la manœuvre ne génère pas de bruit supplémentaire par rapport à la navigation normale (la vitesse du bateau est ralentie de 10/12 km/h à 6/8 km/h pour la manœuvre).

De plus, plus spécifiquement sur le site de Saint-Saulve, la topographie du terrain naturel (nettement surélevée par rapport au canal) et l'aménagement paysager et les plantations envisagés entre l'ouvrage et les habitations permettra de faire écran aux éventuels sons qui seraient générés par les virements.

Ainsi nous pouvons conclure que le projet générera des nuisances sonores négligeables voire nulles suite à sa mise en service.

Concernant la pollution atmosphérique, comme pour les nuisances sonores les impacts du projet sont négligeables voire favorables. Certes l'augmentation conjoncturelle du trafic fluvial, qui impliquera nécessairement plus de virements de bateaux au niveau du projet, induira localement des émissions de polluants plus importantes en lien avec les manœuvres. Mais, d'une part, si on tient compte des innovations actuellement en cours et la modernisation des moteurs qui accompagnent l'évolution de la flotte actuellement en cours (les plus gros bateaux attendus à terme sont plus récents et sont donc moins polluants que les petits bateaux qui circulent actuellement), on peut considérer qu'en réalité les émissions vont être réduites à terme et d'autre part, au global à l'échelle du valenciennois voire de la région, l'augmentation du trafic fluvial est nettement compensée par la réduction du trafic routier associée (report modal : 1 bateau de classe Va de plus sur le canal = 150 camions de moins sur les routes).

Concernant les volumes de terres qu'il est prévu de valoriser sur le site, s'agit-il bien de 4 500 m³ de terres non inertes et inertes ?

Comme indiqué page 7 du document « AutreAnnexe 1 Présentation Projet », à ce stade du projet il est prévu l'utilisation de 2 950m³ de terres non inertes et 1 550m³ de terres inertes en valorisation paysagère sur site.

Le dossier mentionne une surface totale de 7,35 ha mais ceci ne semble pas correspondre à la zone délimitée en rouge sur le plan fourni en annexe 5.

Pourriez-vous fournir plus de précisions à ce sujet ?

Les 7,53 ha cités dans le cerfa (4.6) correspondent à la surface figurée en annexe 2 (voir surface délimitée en violet dans la Figure 3 ci-après).

La surface figurée en rouge sur le plan de l'annexe 5 correspond aux entrées en terres des déblais et ne tient donc pas compte de la surface en périphérie du bassin de virement sur laquelle sera implantée l'aménagement paysager (qui ne figure pas sur ce plan puisque que sa position n'est pas définie à ce stade des études).

Ainsi l'emprise du projet se répartit entre :

- Une partie terrestre qui correspond à une surface d'environ 4 ha permettant de couvrir le bassin de virement et la surface sur laquelle les terres seront valorisées pour l'aménagement final du site (voir surface figurée en tirés verts dans la Figure 3 ci-dessus).
- Une partie en eau qui correspond à une surface d'environ 3.35 ha dont une partie (hors du chenal central actuellement navigué) devra faire l'objet d'un dragage dans le cadre du projet pour être mis à la même cote que le fond du bassin de virement (voir surface figurée en tirés bleus dans la Figure 3 ci-dessus)

A noter que l'emprise effective du bassin de virement indiquée dans le cerfa (4.6) ne représente que 1.6 ha (voir surface figurée en orange dans la Figure 3 ci-dessus).

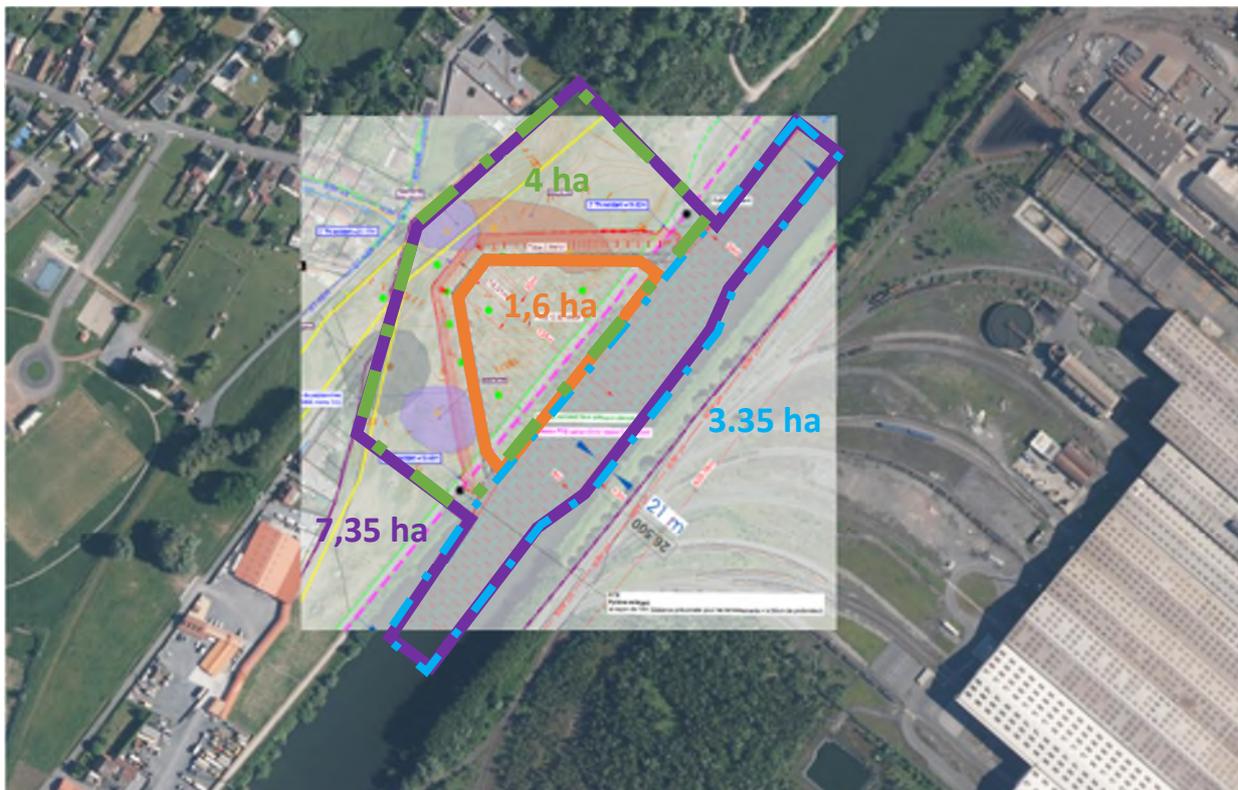


Figure 3 : délimitation des différentes surfaces évoquées dans le dossier