

Annexe F-1 (facultative) : Auto-évaluation facultative

1.1 PROJET DU PRESENT CERFA

Le présent formulaire concerne le projet d'aménagement de la friche Stiona sur la commune de Sains-du-Nord (59 177) porté par la Communauté de Commune du Cœur de l'Avesnois.

Initialement, le projet d'aménagement de la friche Stiona portait sur une ZAE intégrant 6 lots (dont une salle de sport), soit 4.2 ha au total, sur la commune de Sains-du-Nord (59 177). Ce projet de ZAE est porté par la Communauté de Commune du Cœur de l'Avesnois. Plusieurs études ont donc été réalisées sur ce périmètre.

Depuis, le projet communal de salle de sport (parcelle cadastrale 2949) prévu sur le dernier lot a évolué et un permis de construire a été déposé et autorisé, aussi ce projet de salle de sport (assiette de 5991 m² et SDP de 1400m²) a été retiré du périmètre du projet d'aménagement de la 3CA, les deux projets n'étant pas liés fonctionnellement (accès et gestion des eaux pluviales différenciés)

Aussi la présente demande d'examen au cas par cas porte sur un périmètre de 3,6ha.

Les parcelles cadastrales concernant la friche STIONA sont :

Numéro parcellaire	Projet	Surface parcellaire		Surface parcellaire prise pour le projet en m2	
		en m2	en ha	en m2	en ha
655	ZAE	205,00		205,00	
656	ZAE	741,00		741,00	
657	ZAE	310,00		310,00	
658	ZAE	14 386,00		14 386,00	
683	ZAE	2 760,00		2 760,00	
685	ZAE	6,50 environ		6,50 environ	
686	ZAE - Maraichage	9 263,00		9 263,00	
1365	ZAE	844,00		844,00	
1384	ZAE	691,00		691,00	
1867	ZAE	33,00 environ		33,00 environ	
1869	ZAE	5 954,00		5 954,00	
2445	ZAE - Chemin	469,00		469,00	
2448	ZAE - Chemin	388,00		388,00	
2456	ZAE - Chemin	25,00		25,00	
Parcelle bordant la parcelle 1384: 658?	ZAE	200,00 environ		200,00 environ	
TOTAL ZAE		36 275,50	3,6276	36 275,50	3,6276



1.2 LE SITE AVANT LES TRAVAUX

Depuis la liquidation judiciaire de la SCOP Stiona (Fabricant de matériaux en inox) en 2007, le site industriel de 4,2 hectares, situé près de la gare de Sains-du-Nord rue Jean-Baptiste Lebas, est en friche. En 2014, l'Etablissement Public Foncier (EPF) Hauts-de-France rachète le site, rase les bâtiments, désamiante et dépollue le terrain. Par la suite, la Communauté de Communes Cœur de l'Avesnois (C3A) acquiert la friche afin de lui donner une seconde vie.

Aujourd'hui, les habitats majoritairement présents sur site sont des prairies de fauche méso-philés mésotrophes qui sont conditionnées par la gestion humaine. Des prairies humides sont aussi présente en petite surface au Nord-Ouest.

Une expertise faune flore a été réalisée (annexe F-3) sur la zone d'étude initiale de 4,2 ha.

Photographie de la prairie de fauche



Des fourrés caractéristiques de colonisation des friches. Sur le site, cet habitat est juvénile, c'est une formation qui correspond à un stade évolutif conduisant vers la forêt.

Photographie des fourrés



Puis un habitat de plaines herbacées colonisées par de haute herbacées nitrophiles caractéristique des végétations de sols profonds riches en nutriments.

Photographie de la plaine herbacée



Cartographie des habitats présents sur le site, issue de l'étude faune / flore



1.3 LES OBJECTIFS

Le territoire porte l'ambition d'une réhabilitation exemplaire de cette friche industrielle incluse dans le tissu urbain. Il s'agit, tout à la fois, d'y ramener des activités économiques, y compris maraîchères, d'y implanter un équipement sportif communal en remplacement de l'actuel vétuste et de garantir une continuité environnementale tant avec l'espace bâti qu'avec le bocage contigu.

Une zone comme « Stiona » a pour vocation de répondre aux demandes des petites entreprises locales, d'autant plus dans un contexte où les zones d'activités économiques du territoire présentent des taux de remplissage très élevés. Des investisseurs contactent régulièrement la collectivité pour du foncier ou de l'immobilier.

Le projet de revalorisation de la friche « Stiona » s'inscrit dans le programme « Petites Villes de Demain » qui a pour objectif de redynamiser le centre-bourgs en y développant son attractivité.

La localisation et la superficie du site en fait un lieu stratégique de renouvellement urbain permettant le développement économique du territoire. La zone d'étude est axée principalement sur la friche Stiona, mais en fonction des sujets abordés, l'analyse peut être réalisée à différentes échelles et porter sur des espaces plus ou moins larges aux abords des terrains.

Le projet se situe au sud-est du tissu urbain de Sains-du-Nord à 150m de la gare SNCF. Le périmètre comprend l'ancienne friche industrielle et de la prairie. Le projet d'aménagement de la friche Stiona s'inscrit dans la démarche « Petites Villes de Demain ». Le projet comprend deux éléments :

- Implanter des entreprises sur la zone actuellement classée en zone UE dans le PLUi en cours d'élaboration ;
- Maintenir la parcelle agricole (parcelle cadastrale 686 de 0,9 ha environ classée en zone A dans le PLUi) en fond de zone au nord-ouest du site afin de contracter un bail rural environnemental avec un maraîcher en agriculture biologique issu de l'Espace Test Agricole porté par la couveuse d'entreprises A Petits Pas.



1.4 LES DEPLACEMENTS

L'accès au site se fait par la rue Jean-Baptiste Lebas, route départementale D80.

Cette rue constitue le principal axe menant au centre-ville de Sains-du-Nord notamment en venant d'Avesnes-sur-Helpe depuis la D951.

Le site est idéalement situé à moins de 150 m d'un arrêt de bus alimenté par les lignes 984, 952 et 995 desservant respectivement Maubeuge, Avesnes-sur-Helpe et Le Quesnoy.

Il est également à moins de 150 m de la gare de Sains-du-Nord où des liaisons ferroviaires quotidiennes permettent de rejoindre Lille en passant par Valenciennes (53 761 voyageurs par an en 2019).

La route départementale (RD 951) est fortement utilisée par les poids lourds (691 PL par jour en 2018) qui se dirigent en direction de l'Aisne et de la Belgique. Un délestage est possible via Rainsars ou via Sains du Nord pour contourner le pont limité à 4 mètres. La proximité de la frontière belge est un atout pour le site.

L'arrivée de la RN2 sur le territoire de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois est également un point majeur à prendre en compte.

Transport



Les voies bruyantes

La commune est concernée par un PPBE de voies bruyantes et le projet est concerné en petite partie par le classement en infrastructure sonore de catégorie 3 sur la voie ferrée

Bruit stratégique



- Lden, db(A) : 55 - 60
- Lden, db(A) : 60 - 65
- Lden, db(A) : 65 - 70
- Lden, db(A) : 70 - 75
- Lden, db(A) : > 75

Classement des voies bruyantes



-  1=Dist. autour de la voie : 300 m
-  2=Dist. autour de la voie : 250 m
-  3=Dist. autour de la voie : 100 m
-  4=Dist. autour de la voie : 30 m
-  5=Dist. autour de la voie : 10 m

1.5 ECONOMIE / EMPLOI

La phase chantier est source d'emplois pour les entreprises du secteur.

Destiné à accueillir une zone d'activités économiques à vocation artisanale, dans une double optique endogène (accompagnement des entreprises existantes) et exogène (accueil de nouvelles activités), le projet permettra à la fois un développement du tissu économique et une amélioration de l'attractivité du territoire. Il sera en effet la démonstration que l'implantation d'entreprises n'entraîne pas obligatoirement l'artificialisation de terrain agricoles, mais permet la requalification de secteurs en friche.

Dans la réhabilitation à ambition exemplaire de cette friche, un espace classé en zone agricole au PLUi sera destiné à une activité maraîchère (en lien avec l'Espace Test Agricole déjà installé sur la commune).

Par ailleurs, une partie de la friche sera également dédié à accueillir une nouvelle salle de sport articulé avec le lycée agricole implanté en face. *NB : ce projet de salle de sport est un projet communal non inclus dans le périmètre du présent cas par cas.*

Le projet permet donc d'augmenter l'attractivité du territoire avec une opportunité foncière économique de 3,7 ha vecteur de nouveau emplois, la pérennisation de l'activité.

1.6 GESTION DES EAUX

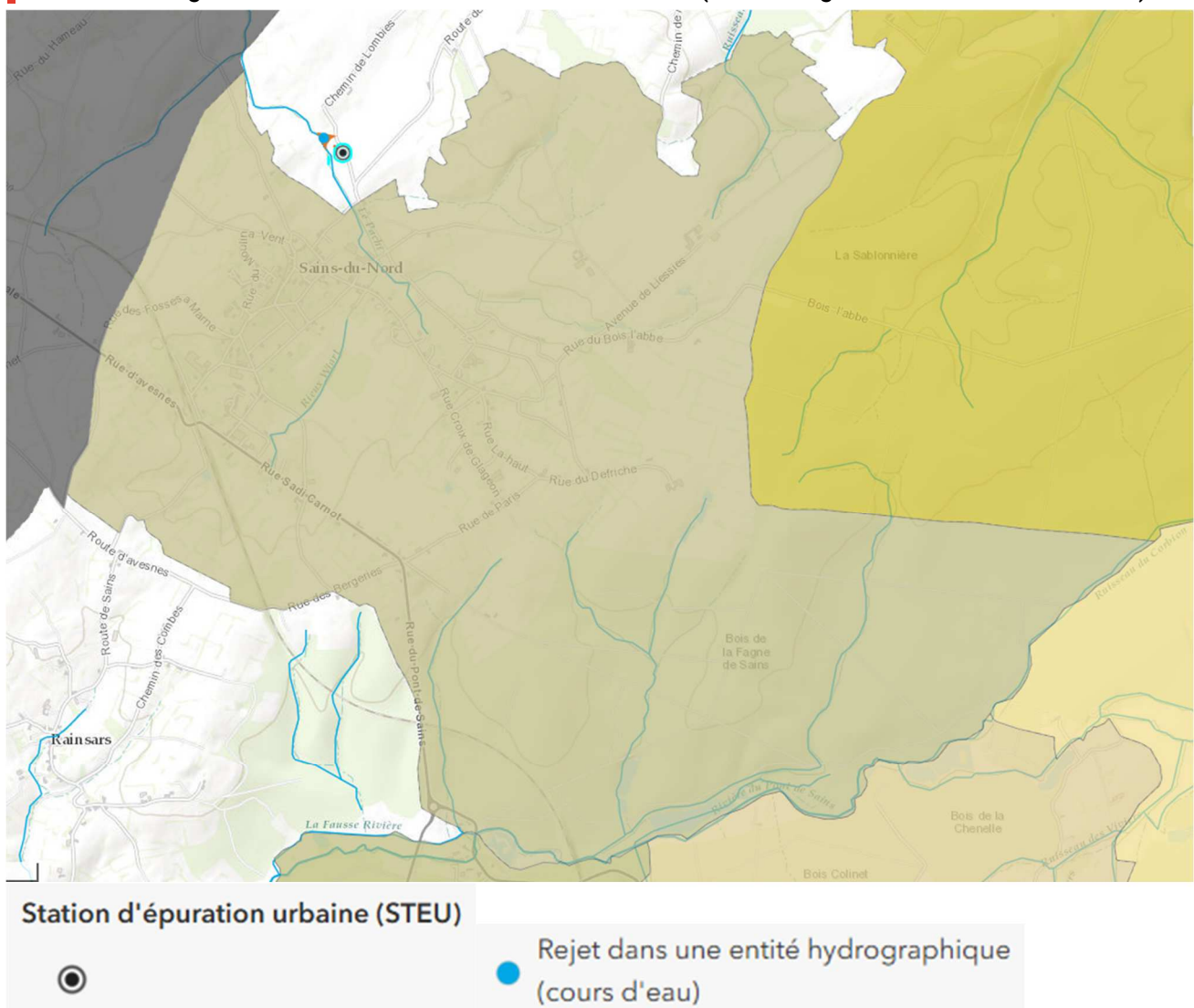
1.6.1 Assainissement

Les aménagements seront raccordés aux réseau existant rue Jean Baptiste Lebas.

La station d'épuration se situe sur la commune de Ramousies et a une capacité EqHab de 4500 ainsi qu'une capacité DBO5 de 270. Sa charge maximale en entrée est de 1 962 EH. Elle collecte les eaux usées des communes de Sains-du-Nord et de Ramousies.

93 % de la commune de Sains-du-Nord est épurée par cette STEU.

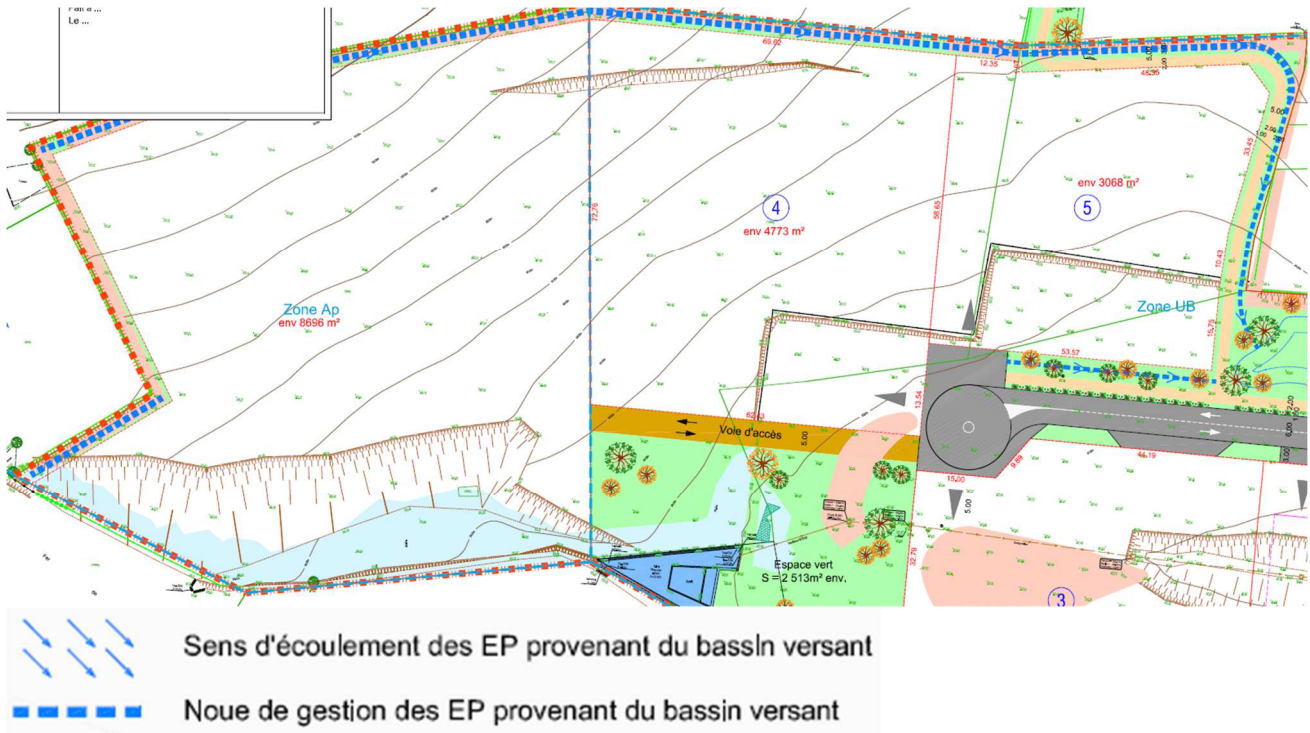
Plan de zonage d'assainissement et localisation de la STEU (Source : Agence de l'eau Artois-Picardie)



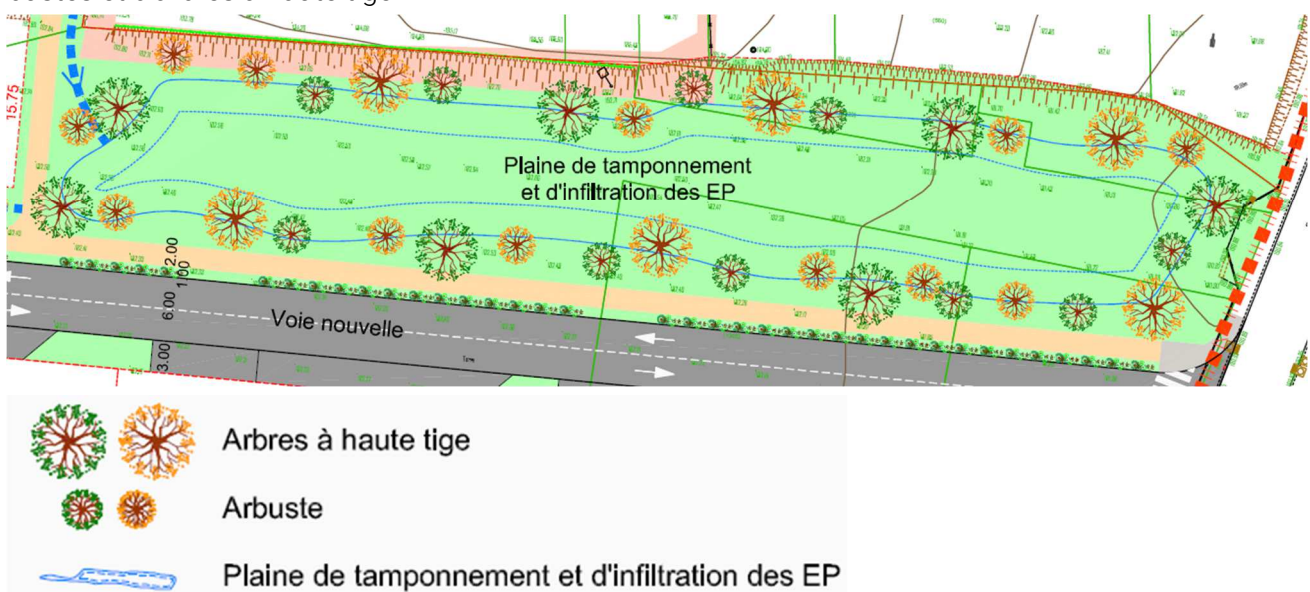
1.7 RISQUES

1.7.1 Eaux pluviales

Deux noues situées à l'Ouest du site vont permettre de gérer les eaux pluviales provenant du bassin versant en amont :



Pour gérer par infiltration à la parcelles les eaux pluviales du site, une plaine de tamponnement et d'infiltration des eaux pluviales sera aménagée à l'Est en point bas. Celle-ci sera agrémentée d'arbustes et d'arbres à haute tige :



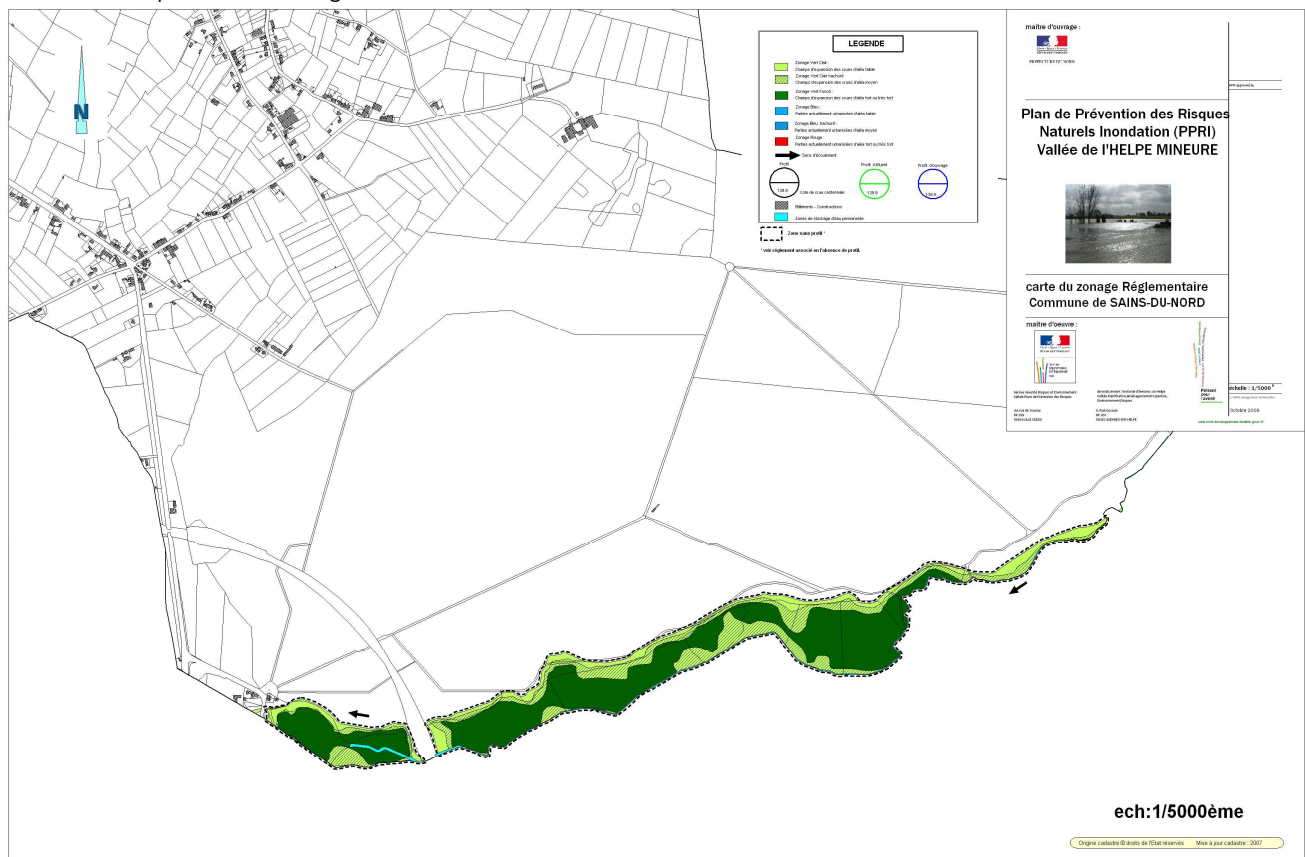
1.7.2 RISQUES NATURELS

Risque de mouvements de terrain :

- Aléa retrait-gonflement des argiles faible sur le site
- Cavités souterraines – aucune cavité connue n’est recensée sur le site
- Sismicité faible à modérée sur l’ensemble de la commune

Risque inondation

- PAPI (programme d'actions de prévention des inondations) de la Sambre 19/04/2019
- PPRI (plan de prévention des risques naturels d'inondation) de la Vallée de l'Helpe Mineure approuvé le 18/12/2009 – la commune est concernée au sud mais la zone d'étude est éloignée des périmètres réglementaires



Inondation par remontée de nappe – le site n'est pas sujet aux débordements de nappe

1.7.3 RISQUES TECHNOLOGIQUE

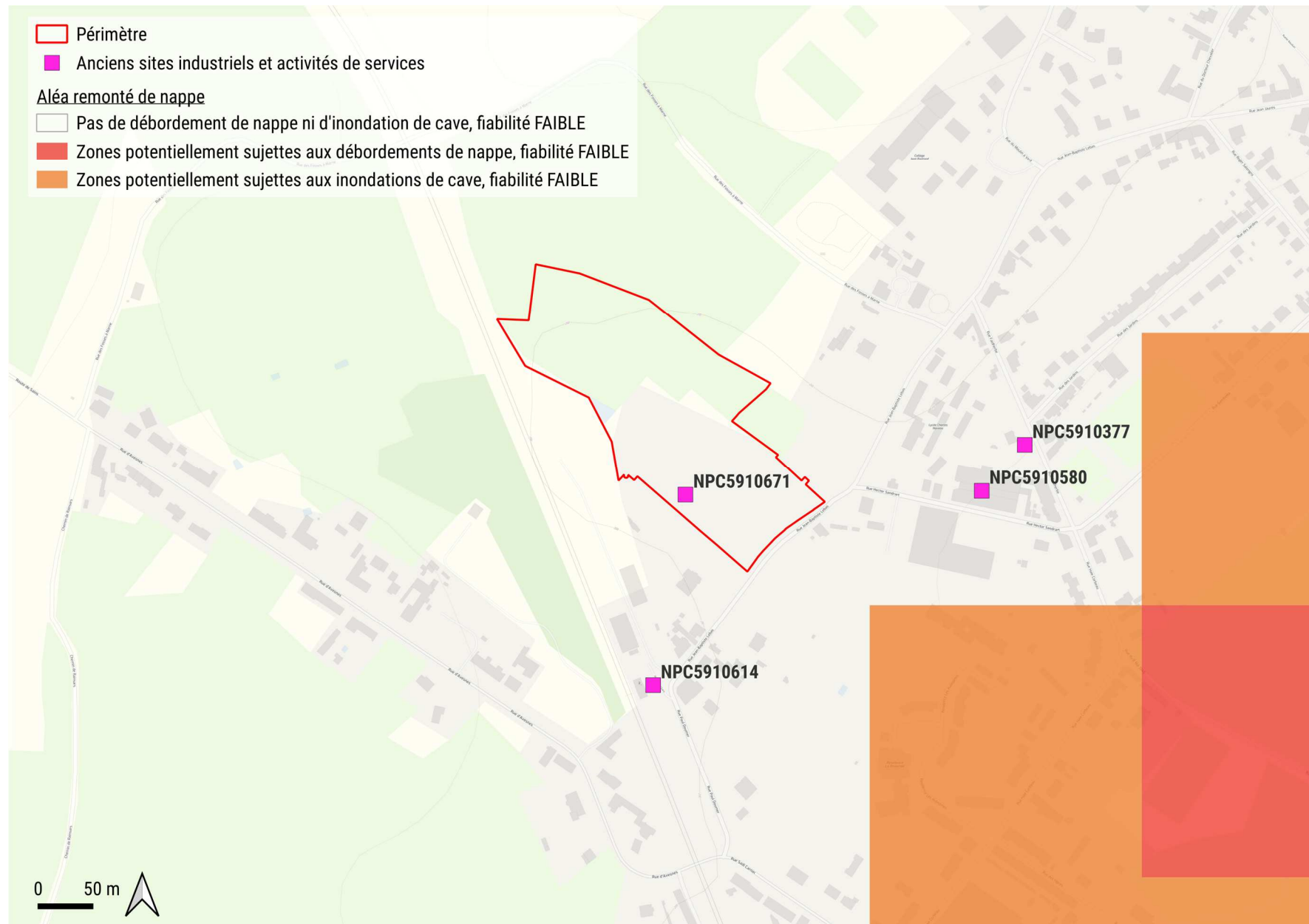
Une partie du terrain est répertoriée dans la base de données CASIAS, carte des anciens sites industriels et activités de services (ex-BASIAS) qui présente l'inventaire des anciens sites industriels. Le site répertorié est le NPC5910671 SA Compagnie Hobart, fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements

Le risque de pollution des sols devra être pris en compte au vu de l'historique de l'occupation du site, le réaménagement de la friche sera conditionné à la réalisation des études environnementales et sanitaires exigées par le Code de l'Environnement et le Code de l'Urbanisme. Une étude de pollution a été réalisée (annexe F-4) sur la zone d'étude initiale de 4,2 ha (cf chapitre 1.8)

Aucun autre risque technologique n'est recensé sur ou à proximité du site de projet.

Des nuisances sonores peuvent être perçues en raison de la proximité avec le réseau ferrée.

Risques naturels et technologiques



1.8 ETUDE DE POLLUTION

La Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois a mandaté la société EACM pour la réalisation d'un plan de gestion au droit de l'ancien site Stiona à Sains du Nord.

Dans le cadre de la mission, la société EACM a réalisé une synthèse des études antérieures et notamment les travaux de démolition et de gestion de sources concentrés réalisés par l'EPF, des investigations complémentaires sur les milieux sol, eaux souterraines et gaz de sol.

L'étude de pollution a été réalisée (annexe F-4) sur la zone d'étude initiale de 4,2 ha ;

- *Synthèse des études antérieures*

Les études historiques réalisées par ETRS et EACM ont permis de mettre en évidence que le site a été exploité dès les années 1880 par une filature de laines.

En 1956, le site est exploité par des ateliers de fabrications d'inox avec différents exploitants. L'activité du site se termine en 2006.

Différentes sources potentielles de pollution ont été mises en évidence notamment :

- Un stockage de charbons ;
- Un bâtiment de stockage de peinture ;
- Un local transformateur ;
- Une zone souillée par le graissage de l'ancienne machine à vapeur ;
- Un ancien bassin ;
- Un atelier d'ébarbage.

Ces sources ont fait l'objet d'investigations dans le cadre de l'intervention de l'EPF Hauts-de-France pour la démolition du site.

Des spots de pollution en métaux et en hydrocarbures ont été découverts et ont fait l'objet d'excavation et d'élimination hors site.

Dans le cadre des travaux, le site a complètement été remanié. Les fosses, caves et fouilles de terrassements ont été remblayés à l'aide de remblais de démolition.

- *Synthèse des investigations réalisées par EACM en 2024*

Dans le cadre de la prestation effectuée par EACM, 40 sondages de sol ont été réalisés à des profondeurs comprises entre 0,4 et 2 m de profondeur, 2 piézomètres ont été posés à 8 m de profondeur et 7 piézaires ont été posés au droit des différents lots ayant pour usage futur, un usage tertiaire.

L'objectif de ces investigations était d'obtenir une mise à jour de l'état environnemental du site après l'intervention de l'EPF et obtenir des informations complémentaires sur les déblais qui seraient générés par le projet.

Les investigations menées au droit du site ont mis en évidence :

- Au droit des lot 1 à 6 :

- o Sur les sols :

La présence diffuse de nickel, plomb et plus ponctuellement de zinc en teneurs de l'ordre de 2 fois le fond géochimique de référence. Les packs ISDI réalisés au droit du lot 6 entre 0 et 1 m de profondeur mettent en évidence l'absence de lixiviation de ces paramètres ;

L'absence de détection de COHV, BTEX, HCT C5-C10 sur l'ensemble des échantillons analysés ;

Des traces de HAP et de HCT C10-C40 sur la quasi-totalité du site en teneurs nettement inférieures aux seuils ISDI (teneurs maximales mesurées respectivement : 13,9 et 204 mg/kg) ;

o Sur les gaz de sol :

Des concentrations pour les paramètres recherchés inférieures à la limite de quantification du laboratoire à l'exception de quelques concentrations en xylène et en hydrocarbures aromatique C6-C12 mesuré dans l'ouvrage Pza6 localisé sur le lot 5 et des traces de trichloroéthylène mesuré dans l'ouvrage Pza1 localisé sur le lot 1. Ces concentrations restent toutefois inférieures aux valeurs de référence prises en considération ;

- Au droit de la parcelle 686 :

Des teneurs en métaux du même ordre de grandeur que le fond géochimique de référence à l'exception d'un spot en mercure mesuré sur l'échantillon moyen de la maille S36. Ce spot n'a pas été retrouvé dans les échantillons unitaires le composant. Il s'agit probablement d'un effet pépité. Des traces en composés organiques sur l'ensemble des échantillons analysés à l'exception des BTEX et des COHV.

- Au droit du bassin de tamponnement et d'infiltration des eaux pluviales :

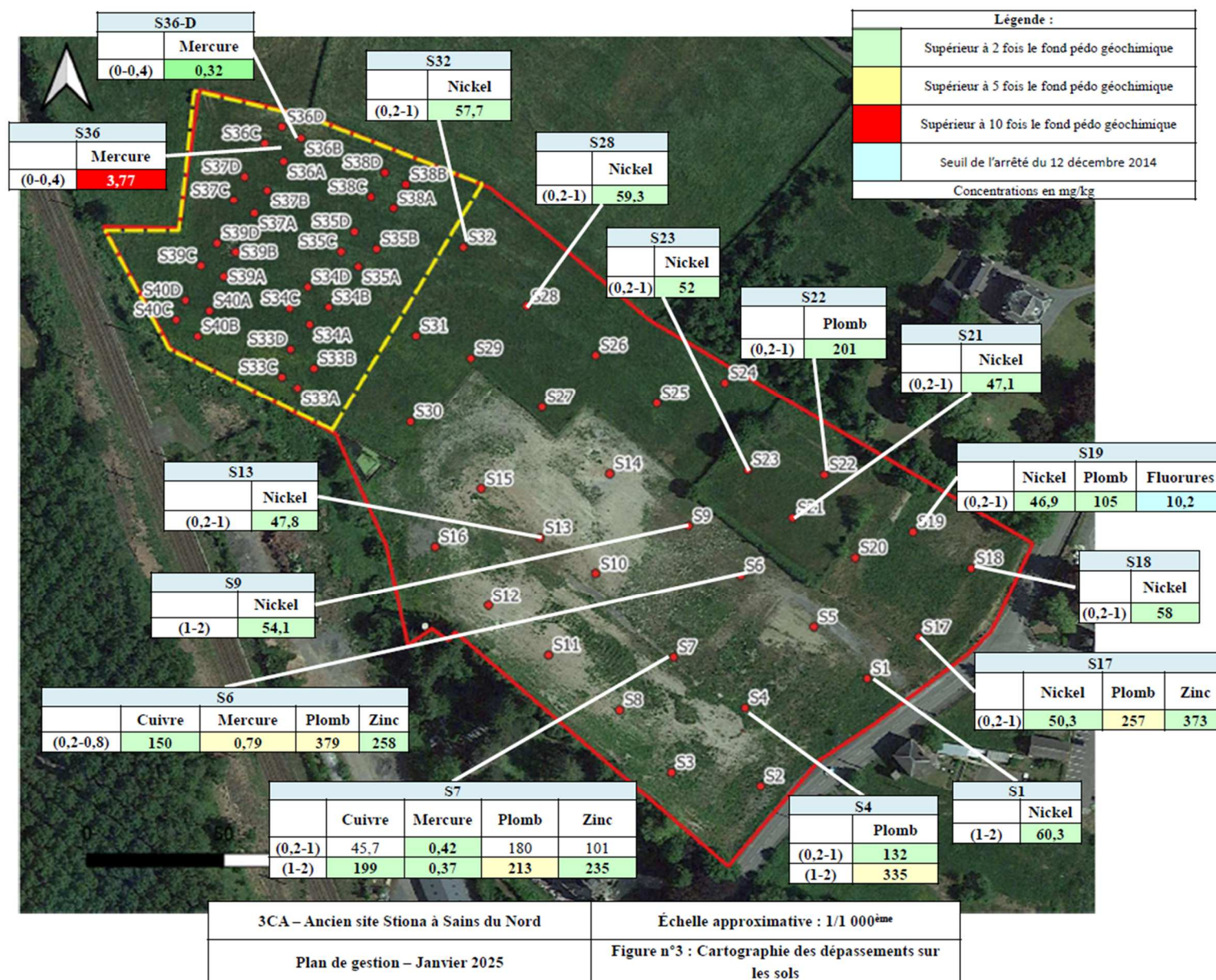
Des teneurs aux métaux identiques à celles retrouvés sur les autres lots. L'absence de dépassements des seuils d'acceptation en ISDI pour les paramètres des packs ISDI réalisés entre 1 et 2 m de profondeur

- Au droit des espaces verts :

Des teneurs en métaux du même ordre de grandeur que le fond géochimique de référence et des traces de composés organiques comme sur l'ensemble du reste du site. Ces teneurs sont communément rencontrées sur les sites de la région.

Les résultats d'analyses mesurés sur les eaux souterraines mettent en évidence l'absence de détection des paramètres recherchés à l'exception du baryum dont les concentrations mesurées sont inférieures au seuil de potabilité.

Cartographie des dépassements de sol



- *Mesures de gestion envisagées*

Sur la base du schéma conceptuel élaboré à l'issue des investigations et du projet porté au droit du lot 6, les mesures de gestion suivantes ont été définies :

- Gestion du spot en mercure mis en évidence au droit de l'échantillon élémentaire S36-D ;
- Mise en place des canalisations dans des sablons réputés sains ;
- Mise en place de 30 cm de terres saines au droit des lots 1 à 5 au droit des espaces récréatifs ;
- Absence de jardins potagers ou autres espèces animales ou végétales comestibles au droit du site à l'exception de la zone de maraichage.

La gestion des déblais devra être également réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

Au regard des différentes mesures de gestion recommandées, la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels n'a été pas été nécessaires en raison de :

- La présence de teneurs résiduelles conformes au fond géochimique de référence et des traces en composés organiques communément rencontrées sur différents sites de la région au droit des zones non recouvertes ;
- L'absence de composés volatils mesurés dans les gaz de sol, éliminant ainsi les voies d'exposition par inhalation.

Le présent plan de gestion s'applique uniquement pour les hypothèses et les usages définis dans ce document. Toute modification d'usage ou du projet d'aménagement nécessitera la réalisation d'un nouveau plan de gestion. Chaque porteur de lot devra, si nécessaire et en fonction de son projet, compléter les données environnementales présentées dans ce document.

1.9 ETUDE GEOTECHNIQUE

Une étude Géotechnique type mission G1pgc selon la norme NF P 94-500 de novembre 2013. Conformément à la loi ELAN (article 1 de l'arrêté du 22/07/2020) a été réalisée sur le site dans le cadre du projet. CERTY'SOL a réalisé cette étude géotechnique le 27 et 28 juin 2023.

L'étude complète est disponible en annexe 11.

Une étude de géotechnique a été réalisée (annexe F-5) sur la zone d'étude initiale de 4,2 ha

La mission proposée est la suivante :

- Réaliser une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants
- Procéder à une campagne de reconnaissance des sols
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la Zone d'influence Géotechnique, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de constructions envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

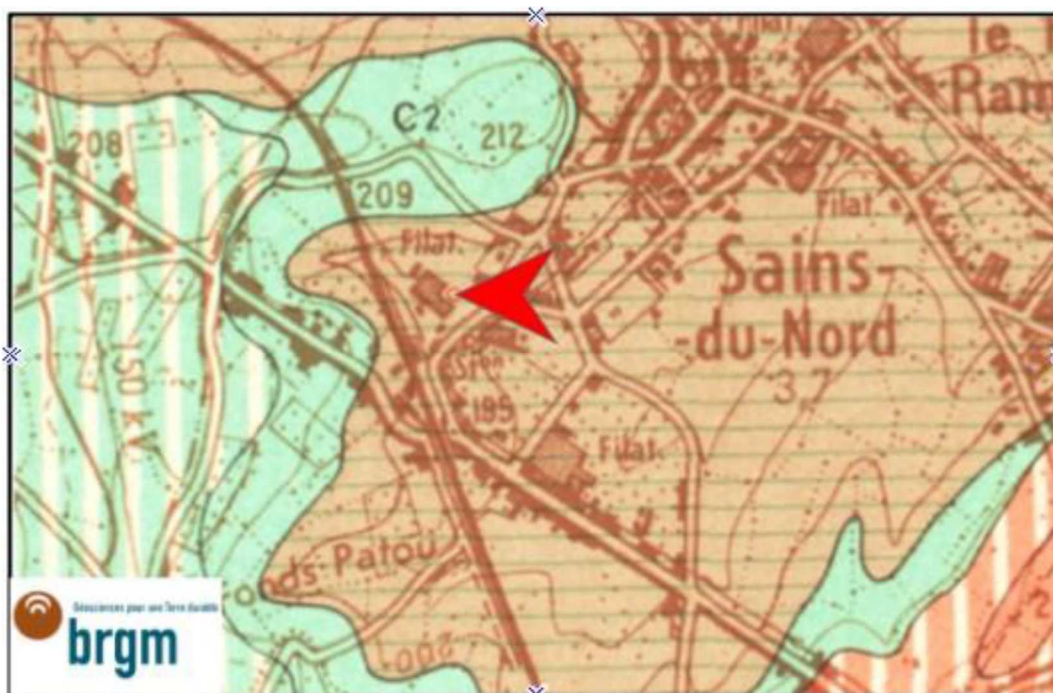
1.9.1 GEOLOGIE DU SITE

Faciès :

d6b2. Assise supérieure : schistes micacés verdâtres.

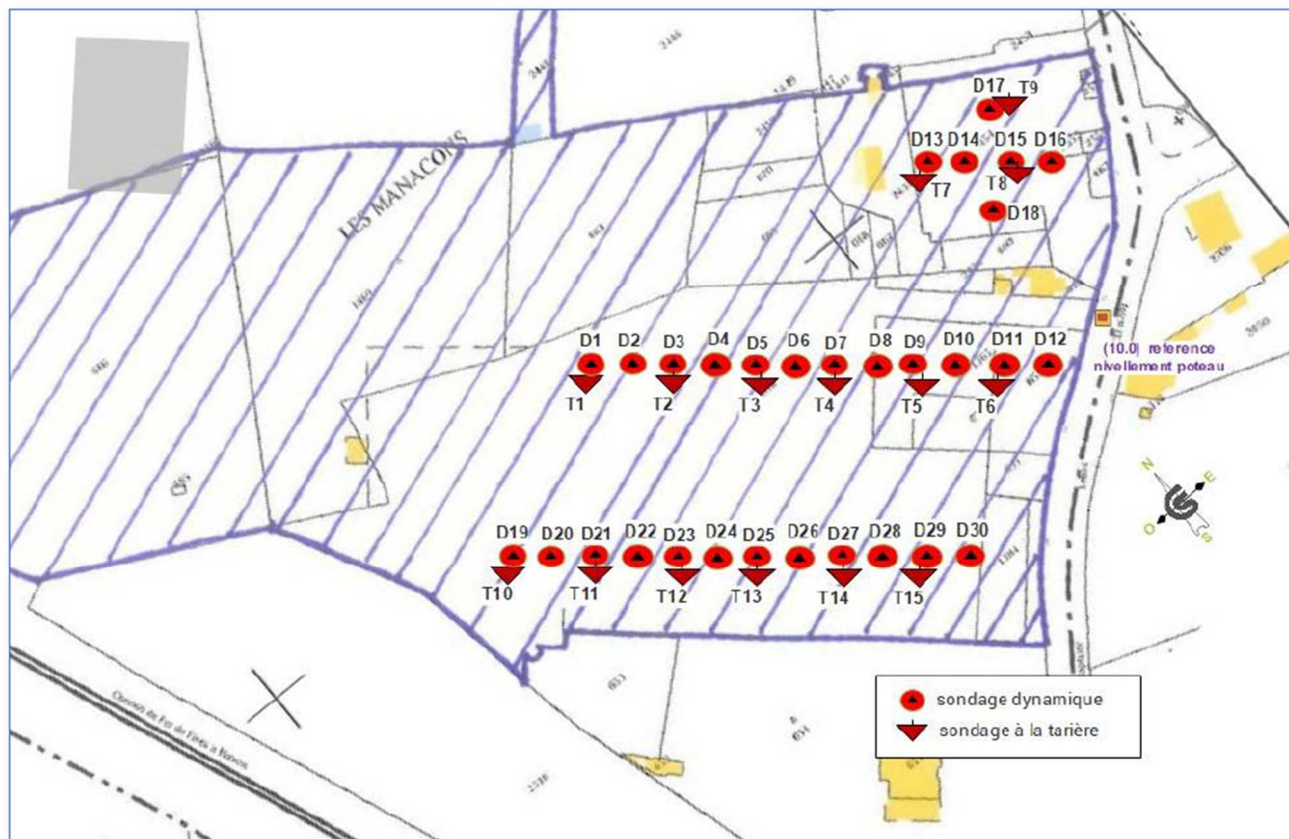
Quelquefois violacés ou même rougeâtres alternant avec des schistes calcaireux ou des schistes à nodules calcaires gris-bleu ou à concrétions arénacées, avec des bancs de calcaire spathique ou de calcaire noduleux et des lits de psammites et grès très micacés en petits bancs, à stratification entrecroisée et débris végétaux.

Carte de la géologie à l'affleurement



1.9.2 INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES

Plan des sondages



Il a été réalisé :

- 30 sondages au pénétromètre dynamique (D1 à D30) menés à 6.0 m de profondeur ou au refus.
- 15 tarières hélicoïdales (T1 à T30) menées au refus ou à 3.0 m de profondeur.

Hydrogéologie :

Lors de la campagne de sondages en date du 27 et 27 juin 2023, on relève un niveau d'eau dans certains des sondages correspondant probablement à des circulations anarchiques dans les remblais et/ou à un niveau de nappe sous-jacente

Numéro sondage	Niveau d'eau relevé/Tn	Cote altimétrique niveau d'eau
D1	-2.3 m	9.8
D21	-3.0 m	8.9
D24	-1.2 m	10.6

Les informations relatives à la présence ou non d'eau correspondent à l'état du site à la date de l'investigation. Ces informations ont donc un caractère très ponctuel et ne peuvent en aucun cas mettre en évidence d'éventuelles variations en localisation, en profondeur et en intensité des arrivées d'eau au droit du site.

Modèle géologique du projet :

Le modèle que nous prenons pour cet ouvrage est le suivant :

- Remblais plurimétrique par endroit
- Horizons argilo sableux en deçà
- **Susceptibilité au retrait gonflement : jugée moyenne**

Principes généraux de constructions pour l'ensemble des lots

Compte-tenu des résultats de la présente campagne d'investigations, le système de fondations sera le suivant :

Pour tous types d'ouvrages

En raison de la présence de remblais sur des profondeurs importantes/variables et de la présence de venues d'eaux, la solution s'oriente vers des fondations profondes/spéciales. Le type de fondations sera déterminé en mission G2 AVP. Certy'sol recommande vivement la réalisation d'une mission complémentaire de type G2avp une fois les projets et leurs implantations définis afin de valider les hypothèses énoncées ci-dessus

Certy'sol déconseille la réalisation de sous-sol en raison de la présence d'une venue d'eau à faible profondeur.

Certy'sol recommande vivement la réalisation d'une mission complémentaire de type G2avp une fois les projets et leurs implantations définis afin de valider les hypothèses énoncées ci-dessus.

Approche sur les terrassements

Dans le cadre d'un projet avec sous-sol, les terrassements intéresseront les horizons remblayés et argilo-sableux. Il conviendra de protéger les talus des intempéries (risque d'éboulement), et d'éviter de stocker les déblais en crête de talus.

Des difficultés de terrassements liées à la présence d'eau sont à anticiper en cas de création de parties enterrées (stabilité des terrassements et des ouvrages concernés par la ZIG le cas échéant, éboulements, venue d'eau...)

De même, pour les terrassements de masse, il conviendra de prévoir des moyens, méthodes et phasage adaptés à la forte sensibilité des sols à l'eau et pour assurer la stabilité des talus. Prévoir des moyens spécifiques en limite de propriété si besoin.

Protection contre les eaux

Lors de notre intervention, une venue d'eau a été relevée dans certains des sondages. En cas de sous-sol et d'assise des fondations dans les argiles sableuses il conviendra de parfaitement protéger les parties enterrées par des dispositifs de drainage, de cuvelage le cas échéant et récupération des eaux de pluies.

Par ailleurs une étude hydrogéologique avec pose et suivi d'équipements piézométriques est recommandée afin de vérifier la présence d'une nappe, d'estimer ses fluctuations **et conditionner la faisabilité des sous-sols.**

Niveau bas

Remblais et matrice argilo-sableuse : dans le cas de projets avec ou sans sous-sol, les niveaux bas seront traités sur vide sanitaire

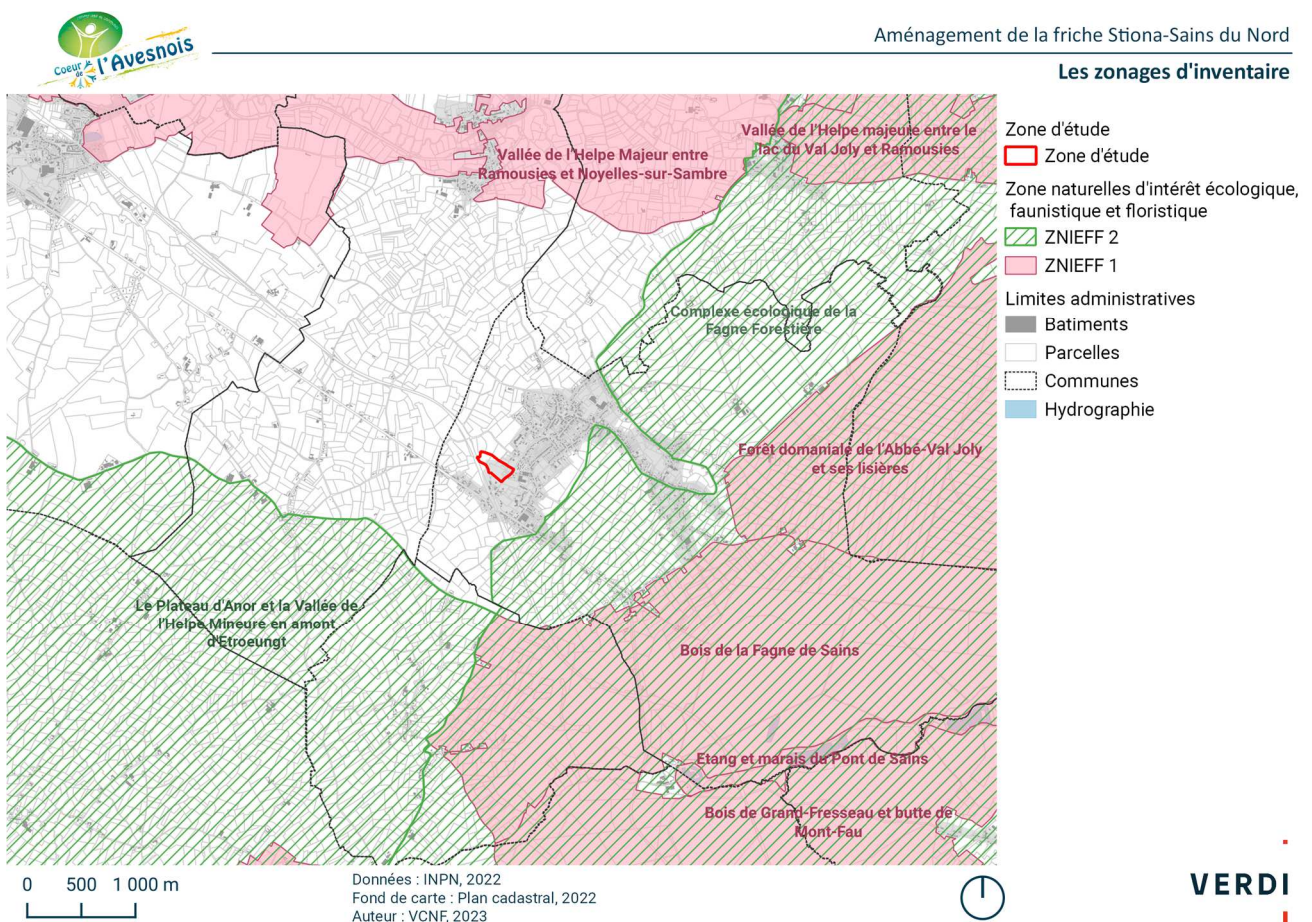
Une étude structure sera d'ores et déjà nécessaire afin de parfaitement rigidifier les constructions vis-à-vis du caractère +/- limoneux des sols rencontrés.

1.10 MILIEUX NATURELS

Dans le cadre du projet une étude faune / flore a été réalisée en 2023. L'étude complète est disponible en annexe F-3, cette étude a été réalisée sur la zone d'étude initiale de 4,2 ha.

Les recherches bibliographiques menées dans un rayon de 10 à 20 km autour de la zone d'étude ont mis en évidence la présence de zonages d'inventaires, réglementaires, ainsi que de sites gérés et des sites Natura 2000.

Zonage réglementaire au titre de patrimoine naturel : ZNIEFF

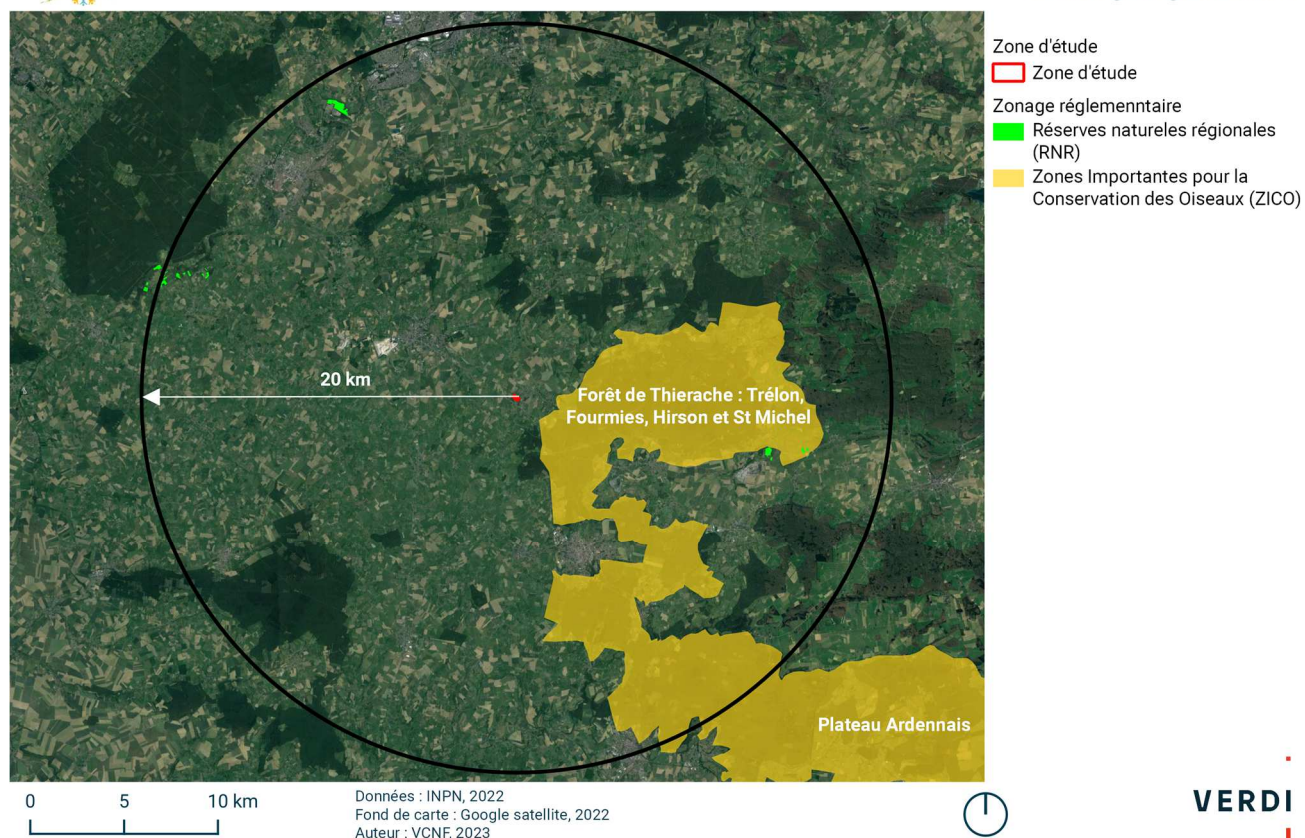


Zonage réglementaire au titre de patrimoine naturel



Aménagement de la friche Stiona-Sains du Nord

Les zonages réglementaires

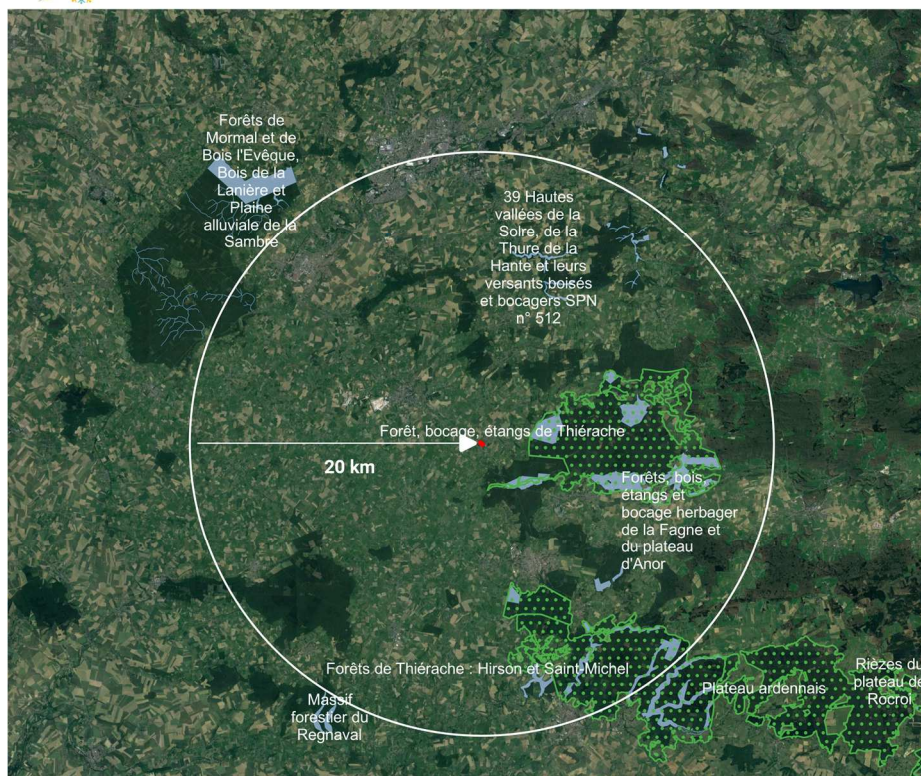


Zonage réglementaire au titre de patrimoine naturel : NATURA 2000



Aménagement de la friche Stiona | Sains-du-Nord

Natura 2000



Zone d'étude

Zone d'étude

Natura 2000

Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

0 1 2 km

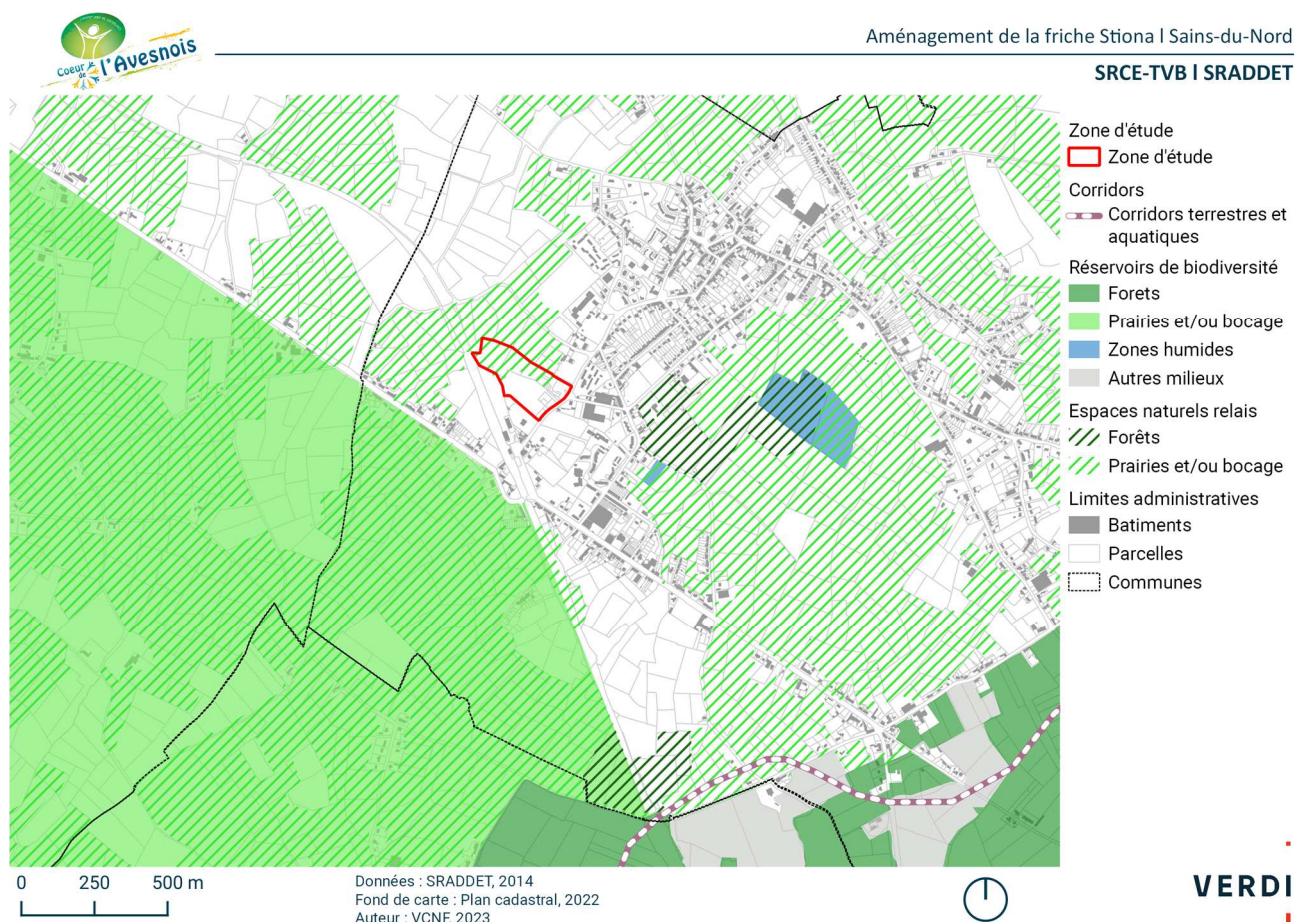


Données : INPN, 2022
Fond de carte : Plan cadastral, 2022
Auteur : VCNF, 2023



VERDI

SRCE-TVB - SRADDET



Le site d'étude présente un contexte écologique modéré. Il s'inscrit dans un contexte bocager typique de l'Avesnois mêlant prairies et haies.

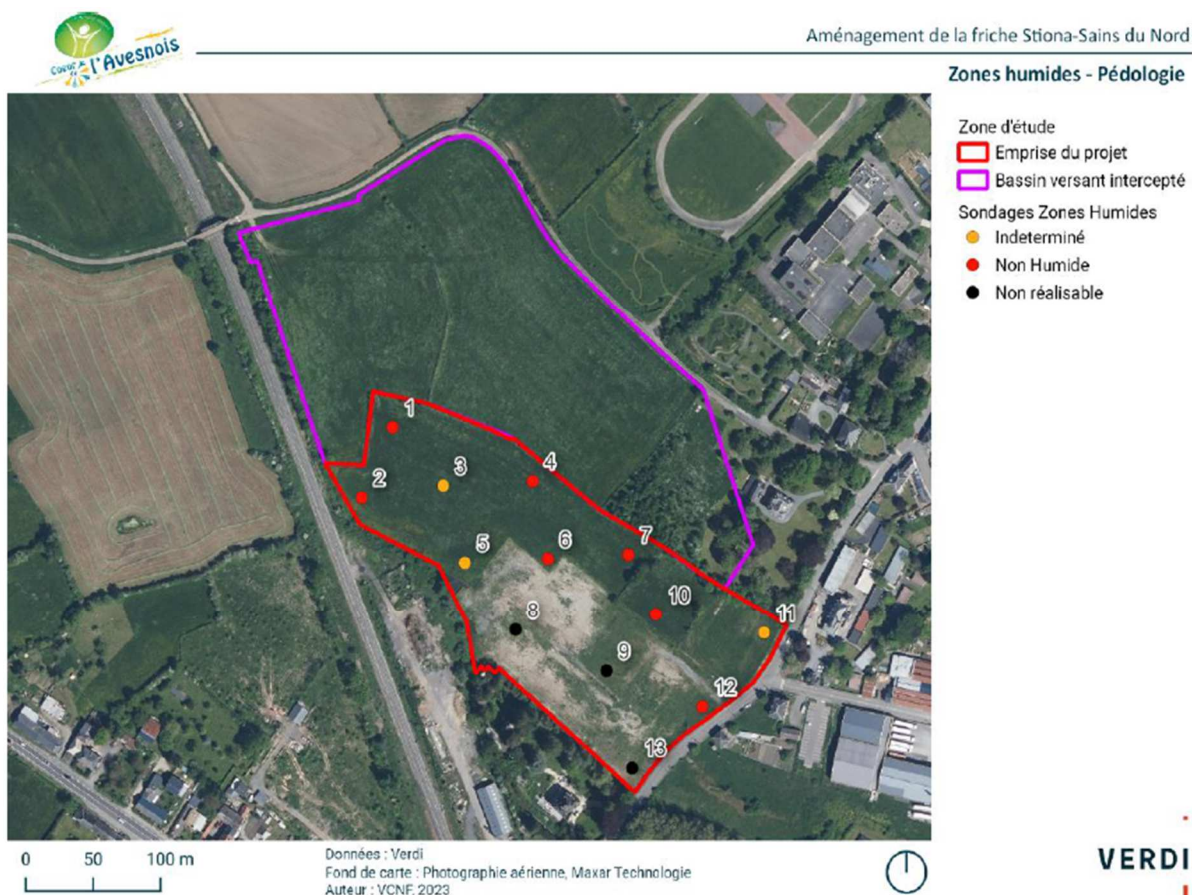
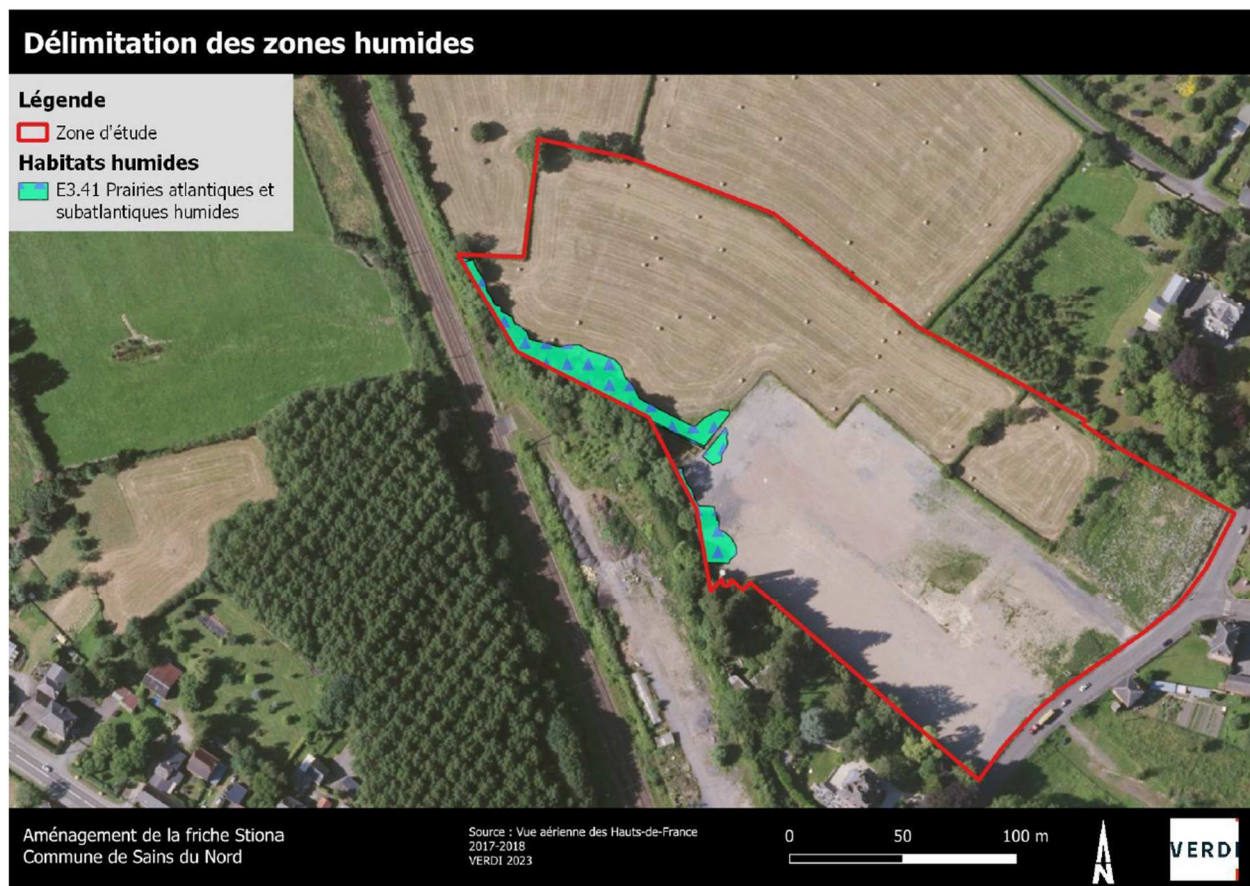
La campagne d'inventaire a permis de détecter la présence au sein de la zone d'étude de :

- > 7 habitats spontanés dont 2 d'intérêt communautaire ;
- 110 espèces végétales dont 1 est protégée dans le Nord et le Pas-de-Calais : Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*) ;

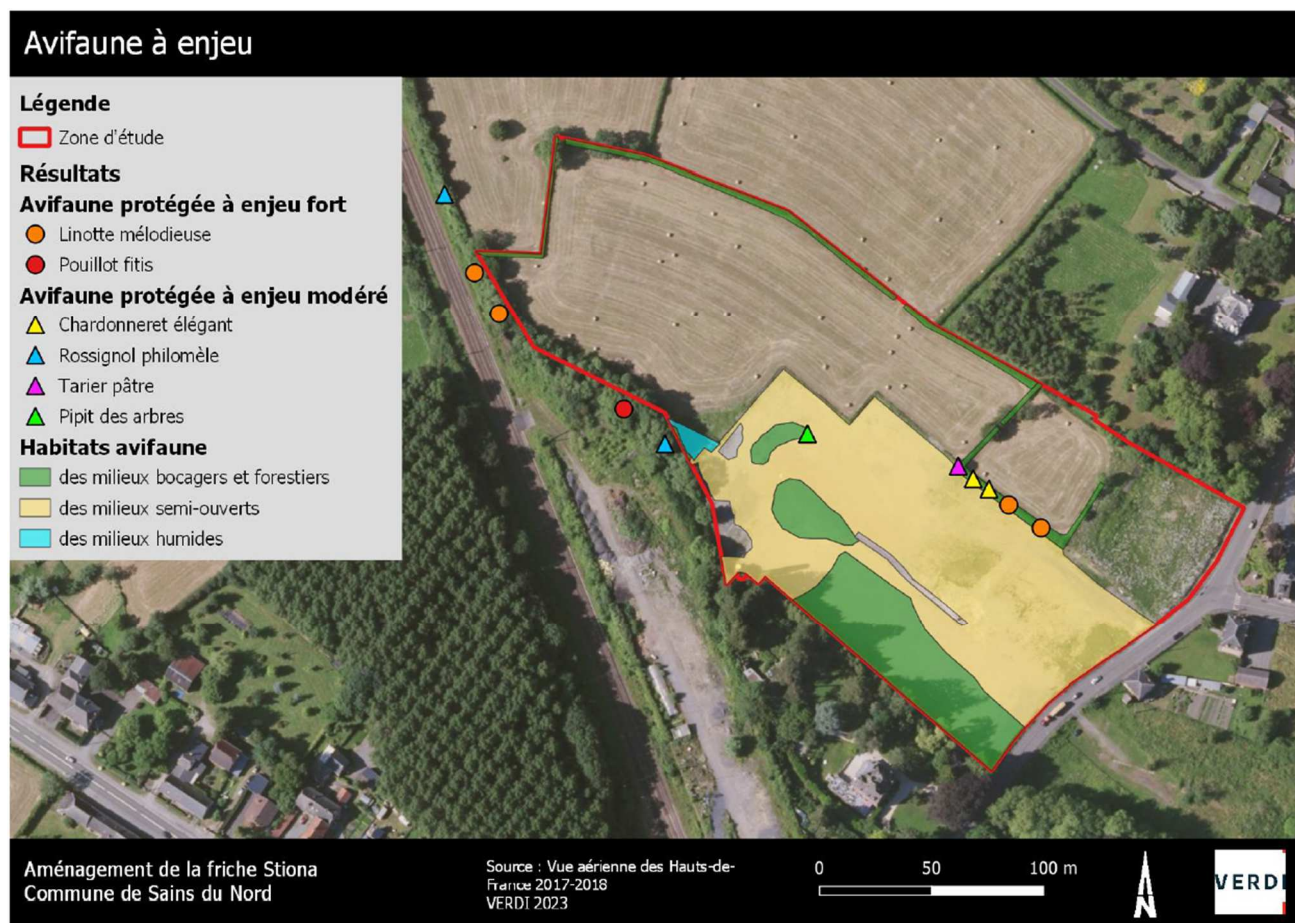


Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*)

> 1 Zone Humide (soit 1600 m²) ;



- > 40 espèces d'oiseaux dont 21 espèces protégées nationalement sont nicheuses (nicheurs certains, probables ou possibles compris) ;



- > 5 espèces de mammifères terrestres dont 1 espèce protégée (Hérisson d'Europe) ;
- > 8 espèces de chiroptères en période de parturition ;
- > 1 espèce d'amphibien ;
- > 1 espèce de reptile protégée ;
- > 32 espèces d'insectes et 1 espèce d'araignée non protégées ;
- > 2 espèces de poissons non protégés.

Habitats, flore et zones humides :

Deux habitats sont d'un enjeu écologique modéré et d'intérêt communautaire. Il s'agit des « Prairies de fauche planitiaires subatlantiques » (EUNIS E2.22) qui sont assez communes et de préoccupation mineure ; et des « Prairies atlantiques et subatlantiques humides » (EUNIS E3.41) abritant deux végétations phytosociologiques d'intérêt communautaire, une commune et de préoccupation mineure et l'autre peu commune et quasi menacée.

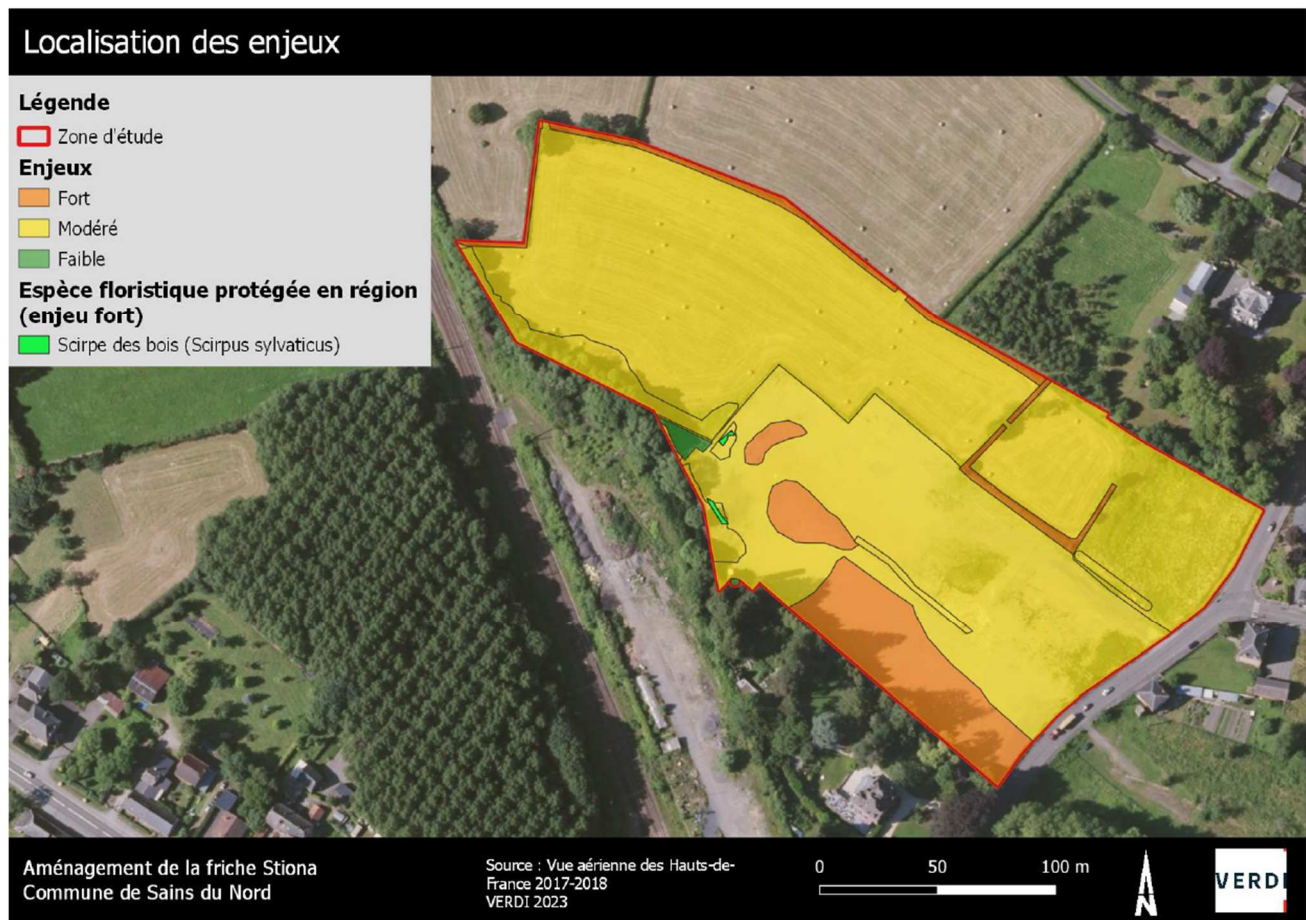
Deux habitats sont assez communs et à enjeu écologique faible.

Trois habitats sont très communs et à enjeu écologique très faible.

Une espèce végétale est protégée sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais et sont d'un enjeu écologique fort. Il s'agit du **Scirpe des bois** (*Scirpus sylvaticus* L., 1753), assez commun et de préoccupation mineure dans les Hauts-de-France.

Une espèce est exotique envahissante. Il s'agit du Buddleia de David (*Buddleja davidii* Franch, 1887).

Une zone humide a pu être caractérisée par le critère flore dans le périmètre d'inventaire. La surface totale de zones humides est de 1600 m².



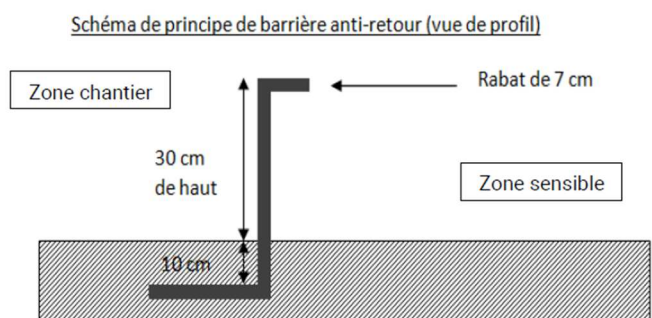
Mesures préconisées

- > Evitement en amont du projet (E1) : Le projet a recherché la variante la moins impactante par conséquent le projet a évolué afin d'éviter
 - les habitats arbustifs et arborés le long de la voie SNCF,
 - la zone humide,
 - la zone de reproduction d'amphibiens
 - les espèces floristiques protégées
 - le talus où le Lézard des Murailles a été observé
 - du linéaire de haie et alignement d'arbres préservé au PLU le long du chemin piétonnier qui relie le projet à la rue des Fossés à marne

Une zone à enjeu fort notamment pour les oiseaux se situe encore sur les lots 1 à 3.

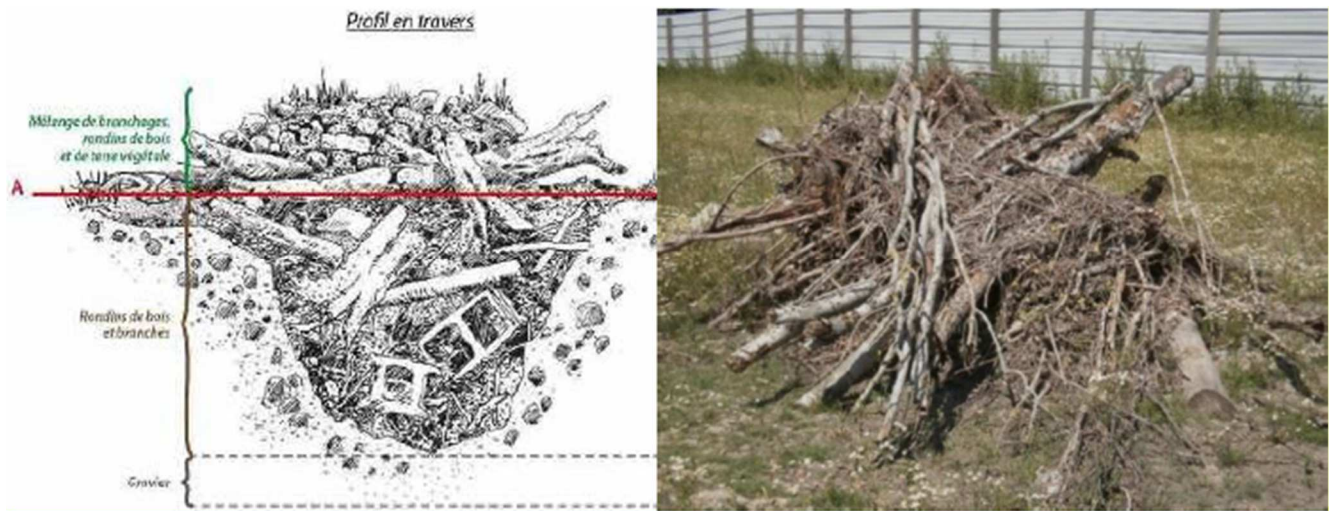
- > Balisage des zones sensibles de l'emprise projet (E2)

- > Mesures générales en phase chantier (R1)
 - Installation de la base travaux au sein des emprises
 - Contrôle des produits/polluants et prévention
 - Gestion des déchets
 - Circulation des engins à optimiser
- > Limiter les pollutions lumineuses et les risques de collisions (R2)
 - Surfaces vitrées
 - Hauteur du bâtiment
 - Pollution lumineuse
- > Débroussaillage/abattage/fauche en dehors des périodes sensibles (R3)
Dégagement des emprises entre septembre et octobre
- > Mise en place de barrières temporaires anti-retour autour de la zone de chantier pendant les travaux (R4)
 - Mise en sécurité de la faune locale pendant le chantier
 - Empêcher l'accès au chantier depuis l'extérieur mais permettre aux animaux situés à l'intérieur de fuir



Mise en place du dispositif en période hivernale (**entre novembre et janvier**) pour empêcher les espèces de pénétrer sur le site

- > Conservation et maintien de formations arborées et arbustives existantes (Ac1)
 - Taille mécanique triennale entre septembre et octobre
- > Restauration écologique des zones propices aux amphibiens (Ac2)
 - Restauration écologique du bassin : (i) réaliser une pêche de sauvetage des poissons et (ii) établir, sur au moins 1/3 de la mare, des berges dont les pentes seront inférieures à un angle 30°.
- > Conservation et entretien du Scirpe des bois (Ac4)
- > Création d'hibernaculums (Ac5)



Notamment sur la bande entre la plaine de tamponnement. Sur cette bande les arbres de basses tiges doivent être privilégiés

- > Réalisation d'un semis herbacé (si nouvelles emprises végétalisées créées) et mise en place d'une prairie de fauche (Ac6)
 - Mélange ECOSEM
 - Fauche annuelle tardive (à partir de mi-juillet) avec exportation de la matière
- > Pose de gîtes à chiroptères (Ac7) et de nichoirs à oiseaux (Passereaux, Hirondelles et Martinets).



- > Réflexion sur la mise en place d'une toiture végétalisée (Ac8)

1.11 VARIANTE

Le plan d'aménagement a fait l'objet d'une modification par suite de la prise en compte des enjeux environnementaux du site :

Ancienne variante :



Variante actuelle :



Le nombre de lots est réduit de 1 lot pour permettre la création d'un espace vert où 2 stations d'espèces végétales sont conservés et où le bassin favorable aux amphibiens se trouve (mesure évitement).

1.12 CONCLUSION – AUTOEVALUATION FACULTATIVE

Le projet :

- prend place au niveau d'un terrain en friche. Son implantation à ce niveau permet d'éviter l'étalement urbain dans le cadre du label « Petites Villes de Demain », qui a pour objectif d'améliorer l'attractivité du territoire tout en pérennisant l'activité agricole.
- Le projet prévoit le tamponnement et l'infiltration des eaux pluviales du site pour une gestion avec un impact moindre.
- La CC du Cœur de l'Avesnois a réalisé des études pour le bon déroulement du projet et permettre de limiter son impact sur l'environnement dans une logique d'éviter – réduire – compenser. Pour ce projet, les études réalisées sont :
 - o Etude faune et flore
 - o Etude géotechnique dont test de perméabilité
 - o Etude de pollution
 - o Etude de délimitation de zones humides
 - o Etude hydraulique
- Y sont prévus des aménagements permettant d'assurer une transition douce entre l'espace agricole bocager et le tissu bâti (proximité de la gare). Espaces vert ou plantés, traitement des eaux pluviales... qui garantiront le maintien de la biodiversité en milieu urbain.
- L'étude faune flore a permis de dégager les enjeux du site et de mettre en place les mesures adaptés au maintien de la biodiversité sensible. La prise en compte de ses enjeux est au cœur du projet avec l'évitement des zones sensibles via la création d'un espace vert au dépit d'un lot supplémentaire.