

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

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

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

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
05/01/2018	05/01/2018	2017-0307

### 1. Intitulé du projet

Projet immobilier "Ulysse Trelat" - Logements mixtes et crèche privée - Saint André lez Lille

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

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SAS Le Clos Ulysse

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

Christophe CAPELLI

RCS / SIRET

| 8 | 2 | 8 | | 3 | 0 | 6 | | 1 | 4 | 2 | | \_ | \_ | \_ | | \_ | \_ | \_ |

Forme juridique

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
n°39	Superficie : 69 327,00 m <sup>2</sup> Surface de plancher : 39 000,00 m <sup>2</sup>

### 4. Caractéristiques générales du projet

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

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

Le projet consiste en la démolition d'une partie d'un ensemble immobilier et la réhabilitation/reconstruction d'un nouvel ensemble à destination de logements.

Sur une superficie opérationnelle de 69 327 m<sup>2</sup>, existe un bâti de 19 200,00 m<sup>2</sup> anciennement EPSM (Établissement Public de Santé Mentale), reparti en une vingtaine de bâtiments aujourd'hui désaffectés, qui va être partiellement démolit et sur lequel un nouvel ensemble immobilier à destination de logements et crèche privée va s'installer.

#### **4.2 Objectifs du projet**

Il s'agit pour le Département, la Commune et le pétitionnaire d'améliorer l'offre et la qualité des logements sur le territoire de Saint-André-Lez-Lille. Le site est actuellement désaffecté et son emprise, en zone métropolitaine dense, servira de support au développement urbain, et participera au desserrement de la pression urbaine que subit la commune au coeur de la Métropole Lilloise.

#### **4.3 Décrivez sommairement le projet**

##### **4.3.1 dans sa phase travaux**

Une première phase de travaux consistera en la démolition de 3 300 m<sup>2</sup> de SDP (pour une SDP totale de 19 200m<sup>2</sup>) et l'évacuation des matériaux issus du processus.

Dans un deuxième temps, des excavations sous le niveau du terrain naturel permettront d'établir les fondations du projet et la construction des places de stationnement en sous-sol. Le pétitionnaire estime à environ 35 000 à 40 000m<sup>3</sup> de terre le volume excavé.

Une troisième phase permettra la construction de la superstructure de l'ensemble immobilier et la réhabilitation du bâti conservé.

##### **4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Dans sa phase d'exploitation, le projet comptera, sur 39 000m<sup>2</sup> de SDP, des bâtiments d'une hauteur maximum variant du R+1 +combles au R+5.

Ces bâtiments accueilleront 25% de logements sociaux, des logements en accession, et 1 crèche privée

Les logements seront de différentes typologies :

- appartements neufs et en réhabilitation,
- Maisons semi-individuelles avec accès privatif.

Ces bâtiments s'organisent autour d'espaces verts, stationnements et circulations.

On trouve une entrée/sortie au Sud du projet, rue Lambersart, et une entrée/sortie au nord, sur les rue Jean 23 (entrée) et rue de l'Yser (sortie).

Le projet prévoit la construction d'environ 800 places de stationnement (dont la moitié enterrées).

Sur une emprise totale de 69 327 m<sup>2</sup>, le projet propose une emprise bâti de 15 717 m<sup>2</sup> (soit 22,7% du total), 5 164 m<sup>2</sup> de voirie (soit 7,4% du total) et 26 152 m<sup>2</sup> de pleine terre avec projet paysager (soit 37,7% du total)

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

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

Permis d'aménager valant permis de démolir

Permis de construire

Dossier Loi sur l'Eau

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie	69 327 m <sup>2</sup>
Surface de plancher	39 000 m <sup>2</sup>
Surface de pleine terre	26 152 m <sup>2</sup>
Hauteur maximum	R+5
Stationnement	800 places

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

67 rue Lambersart  
59350 Saint-André-Lez-Lille

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 03°04'19"4. Lat. 50°6'5'82"46

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

Point de départ :

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

Point d'arrivée :

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

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

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

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

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

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

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

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

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	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"/>	
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"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune est couverte par le PPBE de la Métropole Européenne de Lille.
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"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRN Inondation prescrit le 13/02/2001. La ville est concerné par un aléa faible et le site lui-même n'est concerné par aucun périmètre.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le traitement des terres polluées est pris en compte. Un bureau d'étude environnemental est mandaté pour établir un plan de gestion des terres éventuellement impactées vers la filière spécialisée adéquate.
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"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se trouve à environ 400 mètres du Pavillon Louis XVI, monument classé.

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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 démolition d'une partie du bâti existant entraînera, en phase travaux, la nécessité d'évacuer les matériaux démolis. Les matériaux seront évacués selon leur nature, vers les filières adaptées.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site se trouve en zone d'aléa faible "mouvement de terrain" par retrait gonflement des argiles.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va engendrer des flux liés à l'arrivée de nouveaux habitants. Les circulations ont été dimensionnée en conséquence et une partie importante des places de stationnement est prévue en sous-sol
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Les bruits émis seront ceux produits par la circulation automobile supplémentaire induite par le projet. Les nuisances reçues sont celles émises par les voies classées bruyantes à proximité du projet.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet en phase d'exploitation, produira les déchets ménagers classiques d'une zone d'habitation.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

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

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

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

Il n'existe pas d'enjeu environnemental sur le site que le projet viendrait modifier ou affecter plus que l'existant. En effet, le site est déjà urbanisé. Le bâti actuel accueille une destination qui sera modifiée par celle visée par le projet, et la qualité du bâti nouveau sera plus performante d'un point de vue environnemental que l'ancien. Ainsi, le respect de la RT2012 permettra une amélioration notable des performance thermiques, énergétiques ou d'empreinte carbone du futur bâti.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

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

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

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

Objet
Annexe 7 : Documents d'Urbanisme applicables au projet Annexe 8 : Les ZNIEFF les plus proches Annexe 9 : Le bruit dans l'environnement Annexe 10 : Milieu ouvert - Lande et prairie humide Annexe 11 : Monuments historiques - site classé Annexe 12 : Risque Mouvement de terrain Annexe 13 : localisation de l'ancienne ICPE (cuve fioul pour chaufferie de secours de l'ancien site)

## 9. Engagement et signature

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



Fait à Paris

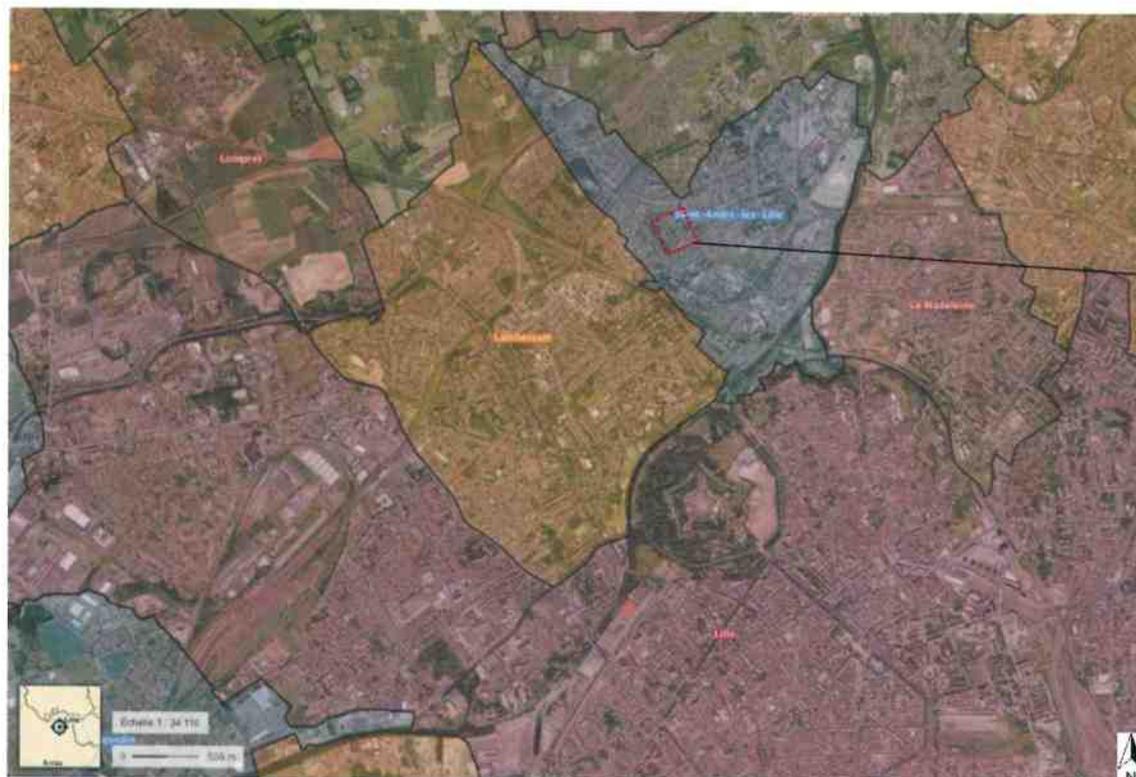
le, 27/11/2017

Signature

**CAPELLI** pour la SAS Le clos Mlysse  
S.A. au capital de 15 139 200 €  
43 rue du Faubourg Saint-Honore  
75008 Paris  
Tél. 01 44 90 81 10  
SIRET 306 140 039 0009

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

## Annexe 2 : Plan de situation



Localisation du site

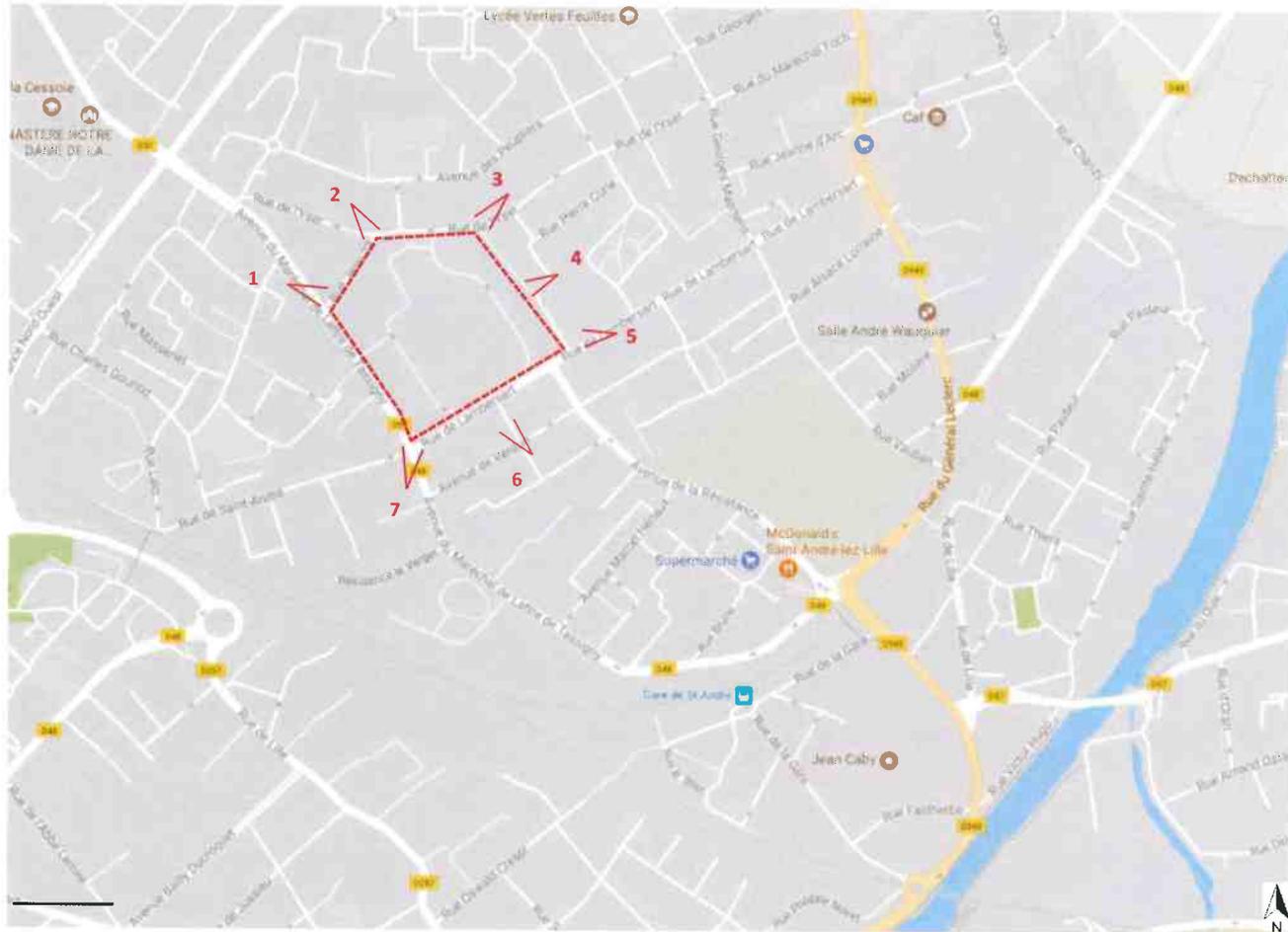
Source : Géoportail, IGN 2017



Localisation du site

Source : Géoportail, IGN 2017

### Annexe 3 : L'environnement du projet



 Localisation du site

Source : Google Maps, 2017

**1 Avenue Lattre de Tassigny**



**2 rue de l'Yser**



Source : Google Maps, Street View

Source : Google Maps, Street View

**3 rue de l'Yser**



**4 rue Lambersart**



Source : Google Maps, Street View

**6 Avenue de la République**

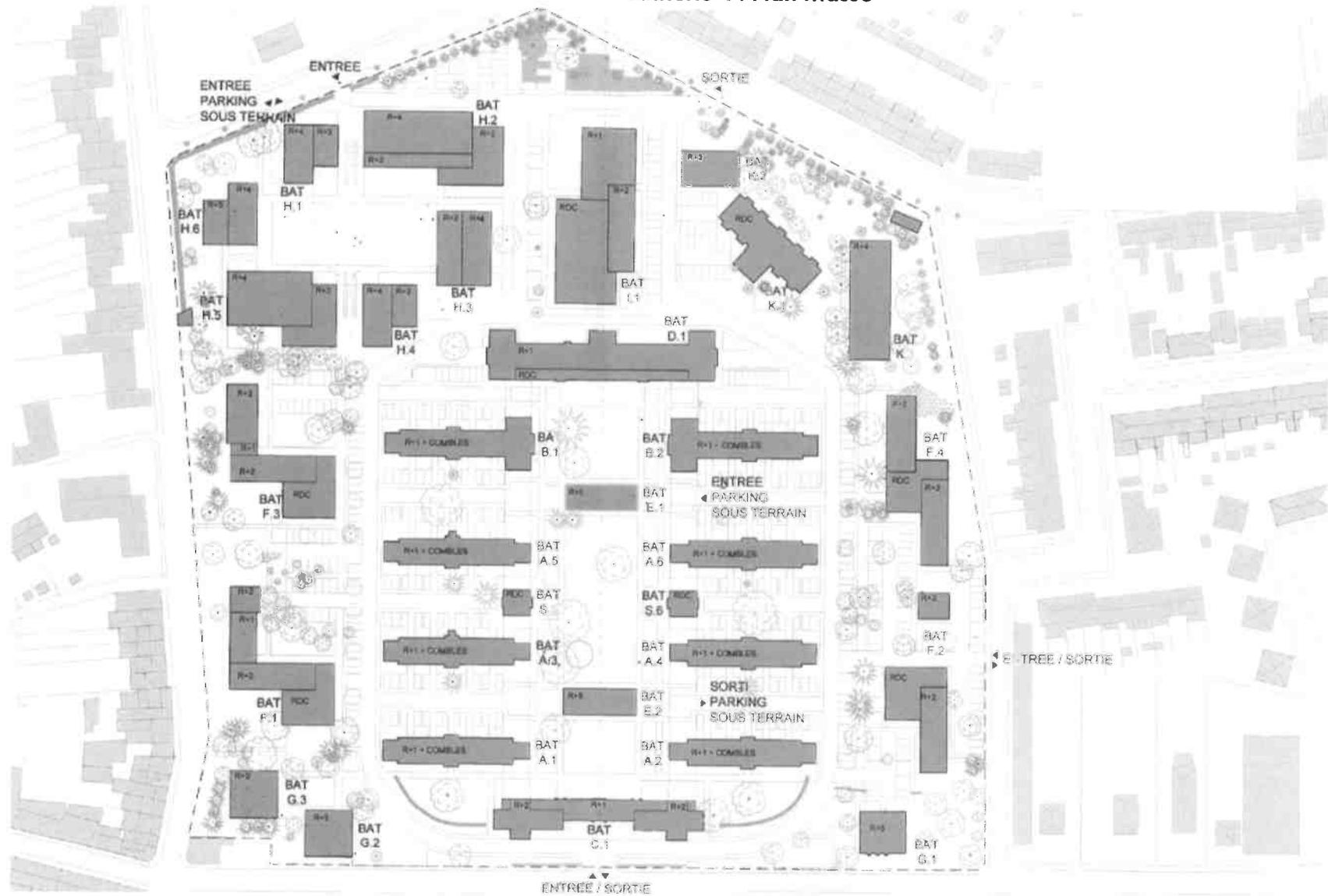


**7 rue de l'Yser**



Source : Google Maps, Street View

### Annexe 4 : Plan masse



Source : Wilmotte & Associés SA - Mars 2017

### Annexe 5 : Plan des abords du projet



Localisation du site

Source : IAU, occupation du sol 2012

Le projet s'insère dans un tissu majoritairement composé de maisons de ville. On trouve ponctuellement traces d'autres formes d'occupation (pavillonnaire dense, quelques espaces verts, un centre-bourg), mais de manière plus sporadique.

### Annexe 6 : Situation du projet vis-à-vis des zones Natura 2 000



Source : Géoportail - Octobre 2017

Le site du projet se trouve à grande distance des sites Natura 2000 les plus proches.

Le site le plus proche se trouve à plus 18km au sud. Il s'agit du site NATURA 2000 Directive Oiseaux dit « Les cinq Tailles » et ayant pour Identifiant : FR3112002



Soler Environnement

10 rue René Cassin  
ZA de l'Europe  
91300 Massy

Tel : 01 60 13 69 10

Fax : 01 60 12 54 32

www.lne.fr

www.solerenvironnement.fr

info@solerenvironnement.fr



## NOTE TECHNIQUE

### Présentation des résultats d'analyses sur les sols et les eaux souterraines



76, rue de Lambersart

Site de l'Établissement Public de Santé Mentale Ulysse Trélat

59 350 SAINT-ANDRÉ LEZ-LILLE

Préparé pour :

CAPELLI AGENCE DE PARIS  
43, rue du Faubourg Saint-Honoré  
75 008 PARIS

Agence	Affaire	N° prestation	Mission
<b>E SE MAS</b>	<b>2017.03118</b>	<b>01a</b>	<b> EVAL</b>

N° Pièce	Type de Document	Date	Ingénieur	Chef de projet	Superviseur	Commentaires
2	Note Technique	08/11/17	A. FAURIE	A. SIMON	T. JUMEAU	Version Provisoire

SOLER ENVIRONNEMENT - Siège Social Massy - SAS au capital de 241 500 Euros - RCS EVRY B 500 274 972 - APE : 7112 B - TVA intracommunautaire : FR 91 500 274 972 000 16



Agence Nord IDF  
10 rue René Cassin  
ZA de l'Europe  
91300 Massy

Agence Grand Ouest  
4 rue des Couardières  
35136 St-Jacques de la Lande

Agence Sud Ouest  
9 rue de Candale  
33000 Bordeaux

Agence Sud Est  
3 avenue Robert Schuman  
ZA la Pile  
13760 Saint Cannat





## **CHAPITRE 1 - RAPPEL DU CONTEXTE**

La société CAPELLI AGENCE DE PARIS a pour projet la réhabilitation partielle et la construction de divers bâtiment sur un niveau de sous-sol partiel avec l'aménagement d'espaces verts sur le terrain situé **76, rue de Lambersart à SAINT-ANDRÉ LEZ-LILLE (59)**.

Suite à votre demande, nous vous fournissons ci-après une note de présentation des résultats d'analyses sur les sols et les eaux souterraines.

Le rapport de l'Évaluation Environnementale vous parviendra prochainement.

## **CHAPITRE 2 - SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE**

### **2.1 - Milieu sol**

Dans le cadre de la réalisation de l'évaluation environnementale, une campagne de reconnaissance a été menée sur les sols du 13 au 27 septembre 2017. Ces sondages ont été réalisés par l'atelier de forage de SOL CONSEIL, sous le pilotage de SOLER ENVIRONNEMENT.

La campagne d'investigations des sols a consisté en la réalisation de 41 sondages (notés T1 à T41) répartis comme suit :

- 15 sondages à 3m de profondeur (notés T1 à T15) au droit des nouveaux bâtiments projetés ;
- 4 sondages à 6m de profondeur (notés T16 à T19) à proximité de l'ancienne chaufferie et de la cuve de capacité inconnue de FOD ;
- 2 sondages à 6m de profondeur (notés T20 et T21) à proximité des transformateurs situés en sous-sol ;
- 5 sondages à 3m de profondeur (notés T22 à T26) au droit des futures zones où un niveau de sous-sol est projeté ;
- 15 sondages à 2m de profondeur (notés T27 à T41) au droit des zones de parking aérien ;

Les sondages T11 et T40 implantés au centre-Ouest du terrain n'ont pu être réalisés qu'a posteriori des autres sondages pour une problématique d'accès (zone occupée).

Le plan d'implantation des sondages est joint en **annexe 1**.

Au cours des investigations, la succession lithologique générale des sondages fut la suivante :

- Remblais de surface, ponctuellement jusqu'à une profondeur de 3m ;
- Limon beigeâtre jusqu'à 2 à 3m ;
- Limon beigeâtre avec des veines ocres à grises jusqu'à 5m ;
- Sable argileux verdâtre jusqu'à 9m.

Les indices organoleptiques identifiés sont les suivants :

- Des débris de briques rouges sont présents au sein de l'horizon superficiel, au droit de 32 sondages sur 41 réalisés ;
- Des veines ocres à grises en profondeur dans les limons beigeâtres, au droit de 16 sondages sur 41 réalisés ;
- Des mâchefers sont présents au sein de l'horizon superficiel, au droit de 13 sondages sur 41 réalisés ;
- Des terres de couleur noire ou noirâtre ont été retrouvées au sein de l'horizon superficiel au droit de 10 sondages sur 41 réalisés ;
- Des fragments de végétaux ont été retrouvés au droit de 10 sondages sur 41 réalisés ;
- Des débris de verre ont été retrouvés au droit de l'échantillon T25 (0-1,2), en surface.
- Des débris de béton ont été retrouvés au droit de l'échantillon T8 (0-0,7) ;

Les résultats d'analyses des sols (73 échantillons) mettent en évidence :

- Des impacts localisés en métaux dans les remblais de surface (Cuivre, Zinc et Plomb principalement) ;
- Présence de HAP au droit de 49 échantillons (allant de 0,067 à 30 mg/kg) et un dépassement du seuil ISDI au droit de l'échantillon T31 (0-0,7) avec une valeur de 490 mg/kg ;
- Présence de HCT au droit de 24 échantillons (allant de 25 à 180 mg/kg) et un dépassement du seuil ISDI au droit de l'échantillon T31 (0-0,7) avec une valeur de 1 200 mg/kg ;
- Traces en COHV au droit de 3 échantillons (allant de 0,37 à 0,86 mg/kg) et un dépassement de la valeur guide retenue par SOLER ENVIRONNEMENT au regard des politiques d'acceptation actuelle des ISDI au droit de l'échantillon T41 (0-0,5) avec une valeur de 3,7 mg/kg ;
- Une trace en BTEX au droit de l'échantillon T28 (0-0,6) avec une valeur de 0,22 mg/kg, toutefois inférieure au seuil ISDI ;
- L'absence de PCB ;
- Teneurs en antimoine lixiviable supérieures au critère d'acceptation en ISDI au droit de 10 échantillons avec des valeurs comprises entre 0,07 et 0,93 mg/kg.
- Teneurs en fluorures supérieures au critère d'acceptation en ISDI au droit de 6 échantillons à la valeur de 20 mg/kg ;
- Teneurs en sulfates lixiviables seuls supérieures au critère d'acceptation en ISDI au droit de deux échantillons T2 (0,6-1,2) et T38 (0,2-2) ;
- Des teneurs en chrome total et en nickel lixiviable supérieures aux critères d'acceptation en ISDI au droit de l'échantillon T38 (0,2-2) avec des valeurs de 0,88 mg/kg et 0,68 mg/kg respectivement ;
- Teneurs en arsenic lixiviable supérieures au critère d'acceptation en ISDI au droit de l'échantillon T25 (0,25-1,75) avec une valeur de 0,51 mg/kg ;
- Un dépassement du critère d'acceptation en ISDI en indice phénol pour l'échantillon T40 (0-0,7) avec une valeur de 1,8 mg/kg.

Le tableau synthétisant les résultats d'analyses est joint en **annexe 2**.

## 2.1 - Milieu eaux-souterraines

Au total, 4 piézomètres ont été implantés à 9m de profondeur par l'atelier de forage de SOL CONSEIL, sous le pilotage de SOLER ENVIRONNEMENT. Ils ont été réalisés au sein des sondages T3, T8, T17 et T25.

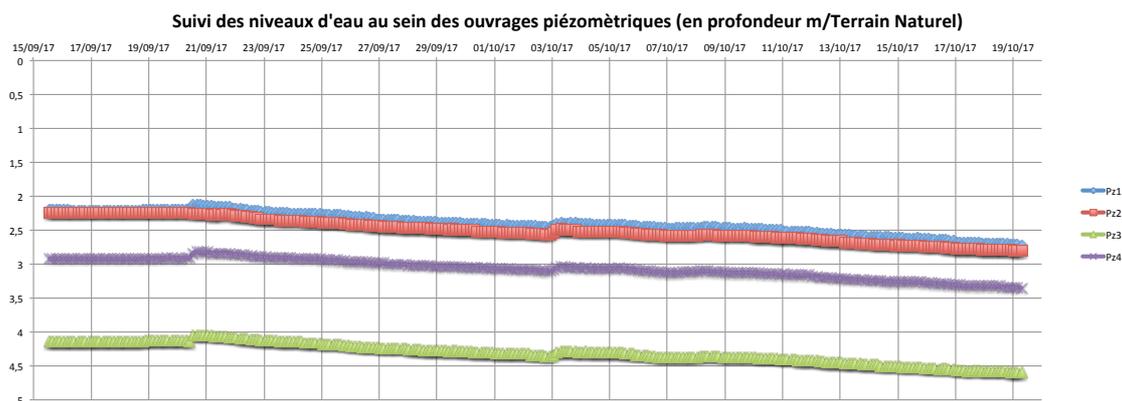
La position des crépines de nos ouvrages intercepte les alluvions modernes du canal de la Deûle et les Sables d'Ostricourt. Le tableau suivant présente les niveaux d'eau mesurés sur le site :

Ouvrage	Cote ouvrage	15/09/17 (post-pose)		20/09/17 (prélèvement)	
		Np/TN	Np m NGF	Np/TN	Np m NGF
<b>T17/Pz1</b>	20,656	2,2	<b>18,46</b>	2,1	<b>18,56</b>
<b>T3/Pz2</b>	20,585	2,24	<b>18,35</b>	2,26	<b>18,33</b>
<b>T25/Pz3</b>	22,207	4,14	<b>18,07</b>	4,07	<b>18,14</b>
<b>T8/Pz4</b>	23,507	2,92	<b>20,59</b>	2,85	<b>20,66</b>

Ouvrage	Cote ouvrage	27/09/17 (passage)		19/10/17 (relevés sondes)	
		Np/TN	Np m NGF	Np/TN	Np m NGF
<b>T17/Pz1</b>	20,656	2,35	<b>18,31</b>	2,72	<b>17,94</b>
<b>T3/Pz2</b>	20,585	2,45	<b>18,14</b>	2,81	<b>17,78</b>
<b>T25/Pz3</b>	22,207	4,25	<b>17,96</b>	4,6	<b>17,61</b>
<b>T8/Pz4</b>	23,507	3,01	<b>20,50</b>	3,35	<b>20,16</b>

Np : Niveau piézométrique ;  
TN : Terrain Naturel.

De plus, un suivi automatique a été mis en place dans chaque piézomètre. Le graphique de présentation des résultats est présent ci-dessous :





A noter que lors des prélèvements dans eaux-souterraines, à la date du 20/09/17, aucun indice organoleptique suspect (couleur, odeur, ...) n'a été mis en évidence.

Les résultats d'analyses (4 échantillons) on mis en évidence :

- Des dépassements du seuil des normes de potabilité recommandées par l'OMS en Arsenic au droit des 4 échantillons (allant de 11 à 58 µg/L) ;
- Des dépassements de la limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine en Plomb au droit de 3 échantillons (allant de 110 à 290 µg/L) ;
- Des dépassements de la limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine en Chrome au droit de 3 échantillons (allant de 56 à 83 µg/L) ;
- Des dépassements de la limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine en Nickel au droit des 4 échantillons (allant de 21 à 400 µg/L) ;
- Un dépassement de la limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine en HAP (Benzo(a)pyrène) au droit de l'échantillon Pz1 à la valeur de 0,03 µg/L) ;
- Des traces en Cadmium, Cuivre, Zinc, COHV, BTEX et HAP ;
- L'absence de Mercure, d'hydrocarbures et de PCB.

Le plan de localisation des piézomètres ainsi que les tableaux de résultats d'analyses sont joints en **annexe 1 et 3**.



## **CHAPITRE 3 - Commentaires**

### **3.1 - Gestion du risque sanitaire pour le projet**

Dans les zones éventuelles du site restant en plein terre (espaces verts), si des terres présentant des anomalies en métaux et en HCT sont laissées en place, il y aura lieu d'éviter toute possibilité de contact direct et prolongé avec ces terres.

En accord avec la méthodologie nationale et en ce qui concerne les métaux, il peut être envisagé comme simple mesure de gestion afin d'annuler tout risque sanitaire : la réalisation d'un recouvrement par un géotextile, puis par des terres saines (30 cm au minimum) ou par une couche minéralisée.

En ce qui concerne les HCT, il est recommandé la purge de ces derniers avec une évacuation des terres impactées vers des fillières adaptées.

En cas de non réalisation de ces mesures, l'absence de risques sanitaires devra être démontré par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR).

### **3.2 - Gestion des terres excavés**

En cas de nécessité d'excavation de terres pour la réalisation du projet (nivellement, fondations, infrastructures...) les matériaux excavés devront faire l'objet d'une gestion spécifique :

- Soit pour une réutilisation sur site ;
- Soit pour une prise en charge en filière spécifique.

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage pour tous renseignements complémentaires.

Superviseur  
T. JUMEAU

Chef de projet  
A. SIMON

Ingénieur d'études  
A. FAURIE



Pièces jointes :

A1 – Plan d’implantation des sondages et piézomètres

A2 – Tableau de synthèse des analyses de sol

A3 – Tableau des analyses des eaux-souterraines



10 rue R. Cassin  
ZI de la Bonde  
91 300 MASSY

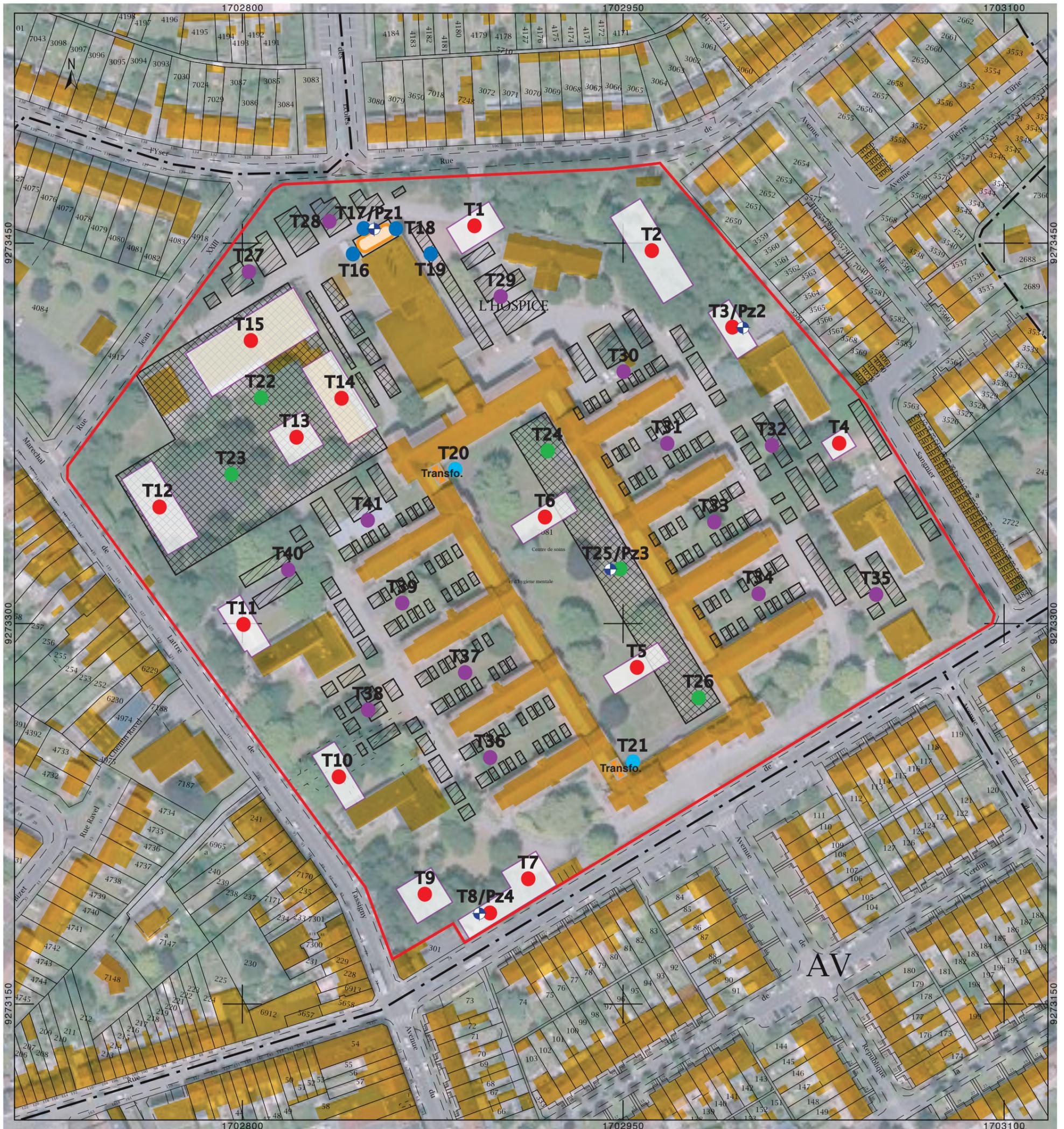


## IMPLANTATION DÉFINITIVE DES SONDAGES & DES OUVRAGES PIÉZOMÉTRIQUES

N° Dossier : MAS.2017.03118.01

Chantier : S'-ANDRÉ-LEZ-LILLE

Mission : EVAL



### Légende :

- Emprise de la zone d'étude
- Emprise des nouveaux bâtiments projetés
- Emprise des parkings aériens projetés
- Emprise des sous-sols projetés (R-1)
- Cuves aériennes pour la chaufferie
- Transformateurs en sous-sol (R-1)
- T1-T15 : Sondages à 3m au droit des nouveaux bâtiments
- T16-T19 : Sondages à 6m à proximité des cuves de la chaufferie
- T20-T21 : Sondages à 6m à proximité des transformateurs en sous-sol
- T22-T26 : Sondages à 3m au droit des sous-sols projetés
- T27-T41 : Sondage à 2m au droit des parkings aériens
- Pz1-Pz4 : Piézomètres à 9m

Echelle de l'impression : 1/1 500 (A3) 15 m

Projet	Sondages	Épaisseur (m)	Couche analysée		Lithologie rencontrée	Analyses réalisées				Humidité	Anomalies en métaux sur bruts Impacts en métaux sur brut	Teneurs supérieures à la limite de quantification Teneurs non-conformes aux seuils ISDI		
			Début	Fin		Pack 8 métaux+HCT+ HAP	Pack 8 métaux+HCT+ HAP+COHV+B TEX	Pack 8 métaux+HCT+ HAP+COHV+B TEX+PCB	Lixiviation ISDI (12/12/2014) + Cyanures totaux			Composés organiques	Métaux mobilisables	Fraction solubilisée
Nouveau bâtiment	T1	0,10	0,00	0,10	Enrobé									
		0,50	0,10	0,60	Remblais : Sable grisâtre avec débris de briques rouges			X	Pot X	Zn= 96mg/kg Pb= 60mg/kg	HCT= 38mg/kg HAP= 0,31mg/kg	/	/	/
		1,60	0,60	2,20	Limon légèrement argileux beigeâtre		X		Pot X	/	/	/	/	/
		0,80	2,20	3,00	Limon beige avec veines grises claires à ocres				Sac					
Nouveau bâtiment	T2	0,60	0,00	0,60	Limon sableux marron à brun à petits cailloutis calcaires		X		Pot X	Cu= 39mg/kg Zn= 170mg/kg Hg= 0,6mg/kg Pb= 130mg/kg	HCT= 23mg/kg HAP= 1,6mg/kg	/	/	/
		0,60	0,60	1,20	Limon légèrement sableux brun clair à petit cailloutis calcaires et débris de briques rouges			X	Pot X	Cu= 31mg/kg Zn= 91mg/kg	HAP= 0,23mg/kg	/	/	SO4= 1900mg/kg
		1,10	1,20	2,30	Argile limoneuse grise à marron				Sac					
		0,20	2,30	2,50	Limon beigeâtre				Sac					
		0,50	2,50	3,00	Limon argileux gris à beigeâtre				Sac					
Nouveau bâtiment	T3/Pz2	0,10	0,00	0,10	Enrobé									
		0,30	0,10	0,40	Remblais : Limon argileux gris à noirâtre avec quelques mâchefer en tête et des veines brunes à grises			X	Pot X	Ni= 40mg/kg Cu= 650mg/kg Zn= 6100mg/kg As= 78mg/kg Hg= 0,5mg/kg Pb= 1300mg/kg	HCT= 68mg/kg	/	/	F= 20mg/kg
		2,10	0,40	2,50	Limon légèrement argileux finement sableux, beige à marron clair				Pot					
		0,50	2,50	3,00	Limon légèrement argileux à argileux, beige/bistre avec veines ocres et grises-bleutée		X		Sac X	Zn= 160mg/kg	/	/	/	/
		3,00	3,00	6,00	Limon légèrement argileux à argileux, beige/bistre avec veines ocres et grises-bleutée				Saturé					
		4,00	6,00	10,00	Sable à sable argileux grisâtre à verdâtre				Saturé					
Nouveau bâtiment	T4	0,30	0,00	0,30	Limon marron à brun avec quelques petits cailloutis calcaires et des fragments de végétaux				Pot					
		1,20	0,30	1,50	Limon légèrement sableux beige à marron clair		X		Pot X	/	HAP= 0,067mg/kg	/	/	/
		1,50	1,50	3,00	Limon légèrement argileux beigeâtre à grisâtre avec des veines grises à ocres			X	Sac X	/	/	/	/	/
Nouveau bâtiment	T5	2,20	0,00	2,20	Remblais : Mélange de sable noir et de limon sableux brun foncé avec des débris de briques rouges en tête et des mâchefers			X	Pot X	Cu= 42mg/kg Zn= 130mg/kg Pb= 140mg/kg	HAP= 4,1mg/kg	/	/	/
		0,80	2,20	3,00	Limon beigeâtre avec veines ocres à gris clair		X		Pot X	/	HAP= 0,69mg/kg	/	/	/
Nouveau bâtiment	T6	2,10	0,00	2,10	Remblais : Sable noir avec des traces de marne blanchâtre, des mâchefers et des débris de briques rouges			X	Pot X	Cu= 37mg/kg	HAP= 0,61mg/kg	/	/	/
		0,90	2,10	3,00	Limon beigeâtre		X		Pot X	/	/	/	/	/
Nouveau bâtiment	T7	0,15	0,00	0,15	Briques rouges									
		0,85	0,15	1,00	Limon marron à brun avec des fragments de végétaux		X		Pot X	Cu= 46mg/kg Zn= 400mg/kg Cd= 3,6mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 310mg/kg	HCT= 89mg/kg HAP= 4,1mg/kg	/	/	/
		1,30	1,00	2,30	Limon beigeâtre avec des veines légèrement sableuses				Pot					
		0,70	2,30	3,00	Limon beigeâtre avec des veines ocres à gris clair			X	Sac X	/	HAP= 0,4mg/kg	/	/	/
Nouveau bâtiment	T8/Pz4	0,70	0,00	0,70	Remblais : Limon sableux marron à brun avec quelques débris de briques rouges, des débris de béton et quelques petits cailloutis calcaires			X	Pot X	Ni= 36mg/kg Cu= 47mg/kg Zn= 160mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 68mg/kg	HCT= 27mg/kg HAP= 2,3mg/kg	/	/	/
		1,50	0,70	2,20	Limon finement sableux beigeâtre à jaunâtre		X		Pot X	/	HAP= 0,11mg/kg	/	/	/
		0,80	2,20	3,00	Argile limoneuse beigeâtre				Sac					
		3,00	3,00	6,00	Argile limoneuse beigeâtre				Saturé					
		2,00	6,00	8,00	Sable verdâtre à sable argileux grisâtre/verdâtre				Saturé					
		2,00	8,00	10,00	Sable grisâtre				Saturé					
Nouveau bâtiment	T9	2,20	0,00	2,20	Limon brun à beige		X		Pot X	Cu= 35mg/kg Zn= 130mg/kg Cd= 0,6mg/kg Hg= 0,5mg/kg Pb= 91mg/kg	HAP= 0,53mg/kg	/	/	/
		0,80	2,20	3,00	Limon beige à bistre avec des veines ocres à gris clair			X	Pot X	/	/	/	/	/
Nouveau bâtiment	T10	0,60	0,00	0,60	Remblais : Limon marron à brun avec débris de briques rouges, quelques petits cailloutis calcaires et des fragments de végétaux			X	Pot X	/	/	/	/	/
		2,00	0,60	2,60	Limon beigeâtre		X		Pot X	Cu= 35mg/kg Zn= 150mg/kg Cd= 0,6mg/kg Hg= 0,7mg/kg Pb= 100mg/kg	HAP= 1,2mg/kg	/	/	/
		0,40	2,60	3,00	Limon beigeâtre				Sac					
Nouveau bâtiment	T11	0,60	0,00	0,60	Remblais : Limon légèrement argileux brun foncé avec débris de briques rouges et fragments de végétaux			X	Pot X	Cu= 40mg/kg Zn= 270mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 160mg/kg	HCT= 62mg/kg HAP= 20mg/kg	/	/	/
		1,60	0,60	2,20	Limon beigeâtre		X		Pot X	/	HAP= 0,13mg/kg	/	/	/
		0,80	2,20	3,00	Limon beigeâtre devenant légèrement sableux à partir de 2,7m de profondeur avec des veines ocres à gris clair et des cailloutis calcaires				Sac					
Nouveau bâtiment	T12	0,10	0,00	0,10	Enrobé									
		0,70	0,10	0,80	Remblais : Sable rougeâtre avec briques rouges			X	Pot X	Cu= 72mg/kg Zn= 330mg/kg Cd= 2mg/kg Hg= 0,6mg/kg Pb= 370mg/kg	HCT= 72mg/kg HAP= 19mg/kg	Sb= 0,07mg/kg	/	/
		0,40	0,80	1,20	Limon beigeâtre		X		Pot X	Cu= 72mg/kg Zn= 350mg/kg Cd= 1mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 230mg/kg	HAP= 1,3mg/kg	/	/	/
		1,80	1,20	3,00	Limon beigeâtre avec des veines ocres à gris clair				Saturé					
Nouveau bâtiment	T13	0,35	0,00	0,35	Dalle béton									
		1,45	0,35	1,80	Remblais : Limon légèrement sableux marron avec débris de briques rouges et cailloutis calcaires			X	Pot X	Cu= 29mg/kg Zn= 160mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 160mg/kg	HAP= 1,5mg/kg	/	/	/
		1,20	1,80	3,00	Limon beigeâtre		X		Pot X	/	HAP= 0,92mg/kg	/	/	/
Nouveau bâtiment	T14	0,80	0,00	0,80	Remblais : Limon sableux marron à brun avec débris de briques rouges et de calcaires		X		Pot X	Cu= 33mg/kg Zn= 120mg/kg Pb= 190mg/kg	HCT= 70mg/kg HAP= 1,7mg/kg	Sb= 0,08mg/kg	F= 20mg/kg	F= 20mg/kg
		2,20	0,80	3,00	Limon beigeâtre		X		Pot X	Cu= 52mg/kg	/	/	/	F= 20mg/kg
Nouveau bâtiment	T15	0,25	0,00	0,25	Dalle béton									
		1,50	0,25	1,75	Remblais : Limon légèrement argileux gris à noir avec débris de briques rouges et cailloutis		X		Pot X	Cu= 160mg/kg Zn= 640mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 340mg/kg	HCT= 95mg/kg HAP= 18mg/kg	As= 0,51mg/kg Sb= 0,93mg/kg	/	/

		1,25	1,75	3,00	Remblais : Limon légèrement argileux gris à noir avec débris de briques rouges et cailloutis avec des passages marneux blanchâtre et descailloutis calcaires			X	Pot X		Zn= 92mg/kg Pb= 81mg/kg	HCT= 67mg/kg HAP= 0,85mg/kg PCB= 0,012mg/kg	/	/
Ancienne Chaufferie	T16	0,10	0,00	0,10	Enrobé									
		0,40	0,10	0,50	Remblais : Sable gris avec débris de briques rouges et mâchefer			X	Pot X		Cu= 36mg/kg Zn= 120mg/kg Pb= 140mg/kg	HCT= 89mg/kg HAP= 2,9mg/kg	/	/
		2,00	0,50	2,50	Limon beigeâtre foncé avec des veines ocre à gris clair			X	Pot X		/	/	/	/
		1,80	2,50	4,30	Limon légèrement sableux beigeâtre foncé avec des veines ocres à gris clair	X			Sac X	Légère	/	/	/	/
		0,80	4,30	5,10	Limon sableux fin beigeâtre				Sac	Saturé				
		1,70	4,30	6,00	Sable argileux gris à verdâtre				Pot	Moyenne				
Ancienne Chaufferie	T17/Pz1	0,15	0,00	0,15	Enrobé									
		0,65	0,15	0,80	Remblais : Limon sableux noir/gris à rougeâtre avec débris de briques rouges et petits cailloutis calcaires			X	Pot X		Cu= 39mg/kg Zn= 98mg/kg Pb= 86mg/kg	HCT= 180mg/kg HAP= 1,2mg/kg	/	/
		2,20	0,80	3,00	Limon légèrement argileux à finement sableux	X			Pot X		/	/	/	/
		0,50	3,00	3,50	Limon légèrement argileux à finement sableux				Sac					
		0,90	3,50	4,40	Limon finement sableux marron à beige avec des veines ocres à verdâtres			X	Pot X		/	/	/	/
		1,10	4,40	5,50	Sable verdâtre				Sac	Saturé				
		0,50	5,50	6,00	Sable argileux grisâtre				Sac	Saturé				
		2,00	6,00	8,00	Sable argileux grisâtre					Saturé				
Ancienne Chaufferie	T18	0,60	0,00	0,60	Remblais : Limon marron à gris avec débris de briques rouges, débris calcaires et mâchefer			X	Pot X		Cu= 38mg/kg Zn= 160mg/kg Hg= 0,5mg/kg Pb= 170mg/kg	HCT= 47mg/kg HAP= 8,6mg/kg	/	/
		1,70	0,60	2,30	Limon légèrement sableux beigeâtre	X			Pot X		/	HCT= 24mg/kg HAP= 0,23mg/kg	/	/
		1,30	2,30	3,60	Limon beigeâtre				Sac					
		1,20	3,60	4,80	Limon beigeâtre sableux à veines ocres à grise clair			X	Pot X	Légère	/	/	/	/
		1,20	4,80	6,00	Sable argileux beige à grisâtre				Sac	Moyenne				
Ancienne Chaufferie	T19	0,60	0,00	0,60	Remblais : Sable limoneux brun à noir avec débris de briques rouges et mâchefer			X	Pot X		Cu= 41mg/kg Zn= 100mg/kg Hg= 1,7mg/kg Pb= 270mg/kg	HCT= 35mg/kg	/	/
		2,00	0,60	2,60	Limon beigeâtre	X			Pot X		/	/	/	/
		1,60	2,60	4,20	Limon beigeâtre sableux avec veines grises claires et ocre			X	Pot X	Légère à moyenne à partir de 3,5/4m	/	/	/	/
		1,30	4,20	5,50	Limon beigeâtre sableux avec veines grises claires et ocre				Sac	Très humide et saturé à partir de 5,2m				
		0,50	5,50	6,00	Sable argileux grisâtre				Sac	Saturé				
Ancien Transformateur	T20	0,10	0,00	0,10	Terre végétale									
		1,70	0,10	1,80	Remblais : Limon grisâtre avec des fragments de végétaux, quelques cailloutis calcaires des mâchefer et des débris de briques rouges			X	Pot X		Cu= 37mg/kg Zn= 370mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 300mg/kg	HCT= 60mg/kg COHV= 0,37 mg/kg HAP= 30mg/kg	/	F= 20mg/kg
		1,00	1,80	2,80	Limon brun à beige	X			Pot X		Cu= 37mg/kg Zn= 110mg/kg Pb= 690mg/kg	HAP= 6,6mg/kg	Sb= 0,21mg/kg	/
		2,20	2,80	5,00	Limon brun à beige avec des veines ocres à gris clair			X	Pot X	Légèrement	Pb= 64mg/kg	HAP= 1,1mg/kg	Sb= 0,16mg/kg	/
		1,00	5,00	6,00	Limon brun à beige avec des veines ocres à gris clair				Sac	Moyenne				
Ancien Transformateur	T21	1,00	0,00	1,00	Terre végétale									
		1,50	1,00	2,50	Remblais : Sable marron à noir avec des mâchefer, des débris de briques rouges et des cailloutis calcaires			X	Pot X		Cu= 45mg/kg Zn= 260mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 290mg/kg	COHV= 0,69mg/kg HAP= 0,75mg/kg	/	/
		0,80	2,50	3,30	Limon brun à beige	X			Pot X		/	/	/	/
		1,50	3,30	4,80	Limon beige avec veines grises claires à ocres			X	Pot X	Légère	/	COHV= 0,86mg/kg	/	/
		1,20	4,80	6,00	Sable argileux gris clair				Sac	Moyenne à saturé				
Zone de futur sous-sol	T22	0,20	0,00	0,20	Dalle béton									
		0,70	0,20	0,90	Remblais : Limon brun à gris avec des passages argileux et des petits débris de briques rouges et de calcaires			X	Pot X		Cu= 110mg/kg Zn= 310mg/kg Cd= 0,9mg/kg Hg= 0,5mg/kg Pb= 1300mg/kg	HAP= 2,7mg/kg	Sb= 0,27mg/kg	/
		2,10	0,90	3,00	Remblais : Limon argileux gris sombre avec des débris de calcaires			X	Pot X		Cu= 42mg/kg Zn= 220mg/kg Pb= 140mg/kg	HAP= 1,6mg/kg	Sb= 0,1mg/kg	/
Zone de futur sous-sol	T23	1,00	0,00	1,00	Remblais : Limon marron à brun avec fragments de végétaux, débris de calcaires et de briques rouges			X	Pot X		Cu= 76mg/kg Zn= 410mg/kg Hg= 1,9mg/kg Pb= 280mg/kg	HCT= 62mg/kg HAP= 9,8mg/kg	/	/
		2,00	1,00	3,00	Limon beigeâtre avec des veines légèrement sableuses			X	Pot X		/	/	/	/
Zone de futur sous-sol	T24	1,30	0,00	1,30	Limon brun à beige			X	Pot X		Zn= 94mg/kg Pb= 100mg/kg	HAP= 0,31mg/kg	/	/
		1,70	1,30	3,00	Limon beigeâtre			X	Pot X		/	/	/	/
Futur niveau de sous-sol	T25/Pz3	1,20	0,00	1,20	Remblais : Limon à limon légèrement argileux marron à brun avec des fragments de verre, des débris de briques rouges et des fragments de végétaux			X	Pot X		Zn= 94mg/kg Pb= 61mg/kg	HAP= 1,2mg/kg	/	/
		1,30	1,20	2,50	Limon marron à beige			X	Pot X		/	/	/	/
		0,50	2,50	3,00	Limon marron à beige				Sac					
		4,00	3,00	7,00	Limon marron à beige plus ou moins argileux					Saturé				
		1,80	7,00	8,80	Sable argileux beige à marron/verdâtre					Saturé				
Zone de futur sous-sol	T26	1,10	0,00	1,10	Limon brun clair			X	Pot X		/	HAP= 0,088mg/kg	/	/
		1,90	1,10	3,00	Limon beigeâtre à brunâtre			X	Pot X		/	/	/	/
Parking aérien	T27	2,00	0,00	2,00	Limon beigeâtre			X	Pot X		/	HAP= 0,33mg/kg	/	/
Parking aérien	T28	0,60	0,00	0,60	Terre végétale : Limon marron avec fragments de végétaux et quelques petits cailloutis calcaires			X	Pot X		Cu= 53mg/kg Zn= 230mg/kg Cd= 1,3mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 200mg/kg	BTEX= 0,22mg/kg HAP= 25mg/kg	Sb= 0,11mg/kg	/
		1,40	0,60	2,00	Limon beigeâtre sableux				Sac					
Parking aérien	T29	1,10	0,00	1,10	Remblais : Sable limoneux noirâtre à rougeâtre avec débris de briques rouges et mâchefer			X	Pot X		Zn= 290mg/kg Pb= 530mg/kg	HCT= 25mg/kg HAP= 0,52mg/kg	/	/
		0,90	1,10	2,00	Limon beigeâtre avec des veines grises claires				Sac					
Parking aérien	T30	0,40	0,00	0,40	Remblais : Limons marron à brun foncé avec quelques petits cailloutis calcaires et des débris de briques rouges			X	Pot X		Cu= 48mg/kg Zn= 240mg/kg Hg= 0,5mg/kg Pb= 190mg/kg	HCT= 54mg/kg HAP= 3,2mg/kg	/	/
		1,60	0,40	2,00	Limon beigeâtre légèrement argileux en tête				Sac					
Parking aérien	T31	0,70	0,00	0,70	Remblais : Mâchefer et débris de briques rouges			X	Pot X		Cu= 470mg/kg Zn= 170mg/kg Hg= 0,6mg/kg Pb= 230mg/kg	HCT= 1200mg/kg HAP= 490mg/kg	/	/
		1,30	0,70	2,00	Limon beigeâtre légèrement argileux				Sac					
Parking aérien	T32	0,40	0,00	0,40	Remblais : Limon marron à brun foncé avec quelques débris de briques rouges et débris calcaire			X	Pot X		Cu= 61mg/kg Zn= 240mg/kg Cd= 0,6mg/kg Hg= 1,4mg/kg Pb= 1200mg/kg	HCT= 58 mg/kg HAP= 3,3mg/kg	Sb= 0,08mg/kg	/
		1,60	0,40	2,00	Limon beigeâtre à marron clair				Sac					

Parking aérien	T33	1,10	0,00	1,10	Remblais : Limon marron avec traces de briques rouges et petits cailloutis calcaires			X	Pot X		Cu= 33mg/kg Pb= 66mg/kg	HAP= 1mg/kg	/	/
		0,90	1,10	2,00	Limon légèrement argileux beigeâtre				Sac					
Parking aérien	T34	1,30	0,00	1,30	Remblais : Mâchefer, débris de briques rouges, calcaire dans une matrice de limon sableux noirâtre à beigeâtre			X	Pot X		Cu= 47mg/kg Pb= 180mg/kg	HAP= 1,1mg/kg	/	/
		0,70	1,30	2,00	Limon beigeâtre				Sac					
Parking aérien	T35	0,70	0,00	0,70	Remblais : Limon sableux brun avec débris de briques rouges et petits cailloutis calcaires			X	Pot X		Cu= 54mg/kg Zn= 200mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 380mg/kg	HCT= 39mg/kg HAP= 3,7mg/kg	/	/
		1,30	0,70	2,00	Limon beigeâtre brun à beige foncé en tête				Sac					
Parking aérien	T36	1,30	0,00	1,30	Remblais : Sable brun à gris avec des débris de briques rouges, des mâchefers et des petits cailloutis calcaires			X	Pot X		Cu= 53mg/kg Zn= 97mg/kg Hg= 0,5mg/kg Pb= 180mg/kg	HCT= 39mg/kg HAP= 10mg/kg	/	F= 20mg/kg
		0,70	1,30	2,00	Limon beigeâtre				Sac					
Parking aérien	T37	1,20	0,00	1,20	Remblais : Sable marron foncé à noir avec des mâchefers, des débris de briques rouges et des petits cailloutis calcaires			X	Pot X		Cu= 57mg/kg Zn= 2400mg/kg Cd= 0,7mg/kg Pb= 340mg/kg	HCT= 31mg/kg HAP= 2mg/kg	/	/
		0,80	1,20	2,00	Limon légèrement argileux beigeâtre				Sac					
Parking aérien	T38	0,20	0,00	0,20	Terre végétale									
		1,80	0,20	2,00	Limon avec des passages beigeâtres légèrement argileux à sableux			X	Pot X		/	/	Cr <sub>tot</sub> = 0,88mg/kg Ni= 0,68mg/kg	SO4= 1 700mg/kg
Parking aérien	T39	0,30	0,00	0,30	Terre végétale									
		1,70	0,30	2,00	Limon beigeâtre			X	Pot X		Zn= 90mg/kg Pb= 74mg/kg Cu= 43mg/kg	HAP= 4,9mg/kg	/	/
Parking aérien	T40	0,70	0,00	0,70	Remblais : terre végétale constituée de limon légèrement sableux marron à brun avec des traces de briques rouges et des fragments de végétaux			X	Pot X		Zn= 120mg/kg Hg= 0,4mg/kg Pb= 99mg/kg	HAP= 0,8mg/kg	Sb= 0,1mg/kg	F= 20mg/kg Indice phénoI= 1,8mg/kg
		1,30	0,70	2,00	Limon beige foncé avec quelques petits cailloutis calcaires				Sac					
Parking aérien	T41	0,50	0,00	0,50	Remblais : Limon marron à brun avec fragments de végétaux, traces de briques rouges et de calcaires			X	Pot X		Cu= 50mg/kg Zn= 190mg/kg Cd= 0,6mg/kg Hg= 0,9mg/kg Pb= 150mg/kg	HCT= 29mg/kg COHV= 3,7mg/kg HAP= 1,9mg/kg	/	/
		1,50	0,50	2,00	Limon beigeâtre légèrement sableux par endroit				Sac					

Désignation d'échantillon				T17/Pz1	T3/Pz2	T25/Pz3	T8/Pz4
<b>Métaux</b>		<b>Valeurs de référence</b>					
Arsenic (As)	µg/l	<b>10</b>	e	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>58</b>	<b>11</b>
Plomb (Pb)	µg/l	<b>50</b>	b	<b>210</b>	<b>110</b>	<b>290</b>	14
Cadmium (Cd)	µg/l	<b>5</b>	b	3,2	<3,0	4,5	<1,5
Chrome (Cr)	µg/l	<b>50</b>	b	<b>81</b>	<b>56</b>	<b>83</b>	<5
Cuivre (Cu)	µg/l	<b>2000</b>	a	69	62	140	6
Nickel (Ni)	µg/l	<b>20</b>	a	<b>320</b>	<b>140</b>	<b>400</b>	<b>21</b>
Zinc (Zn)	µg/l	<b>5000</b>	b	430	360	590	64
Mercurure (Hg)	µg/l	<b>1</b>	b	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
<b>Paramètres globaux / Indices</b>							
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l	<b>1</b>	<b>b</b>	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l	<i>pvl</i>		<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C12-C16	mg/l	<i>pvl</i>		<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C16-C21	mg/l	<i>pvl</i>		<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C21-C35	mg/l	<i>pvl</i>		<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l	<i>pvl</i>		<0,08	<0,05	<0,05	<0,05
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>							
Chlorure de vinyle	µg/l	<b>0,5</b>	a	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Dichlorométhane	µg/l	<b>20</b>	e	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<b>30</b>	e	<0,7	1,6	5,9	1,3
trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<b>30</b>	e	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Trichlorométhane	µg/l	<b>300</b>	e	<0,5	<0,6	<0,5	0,6
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<b>500</b>	c	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Tétrachlorométhane	µg/l	<b>20</b>	c	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Trichloroéthylène	µg/l	<b>10</b>	d	<0,5	<0,5	1,1	<0,5
Tétrachloroéthylène	µg/l	<b>10</b>	d	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5	<0,5	0,7	<0,5
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme des COHV	µg/l	<i>pvl</i>	-	0	1,6	7,7	1,9
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>							
Benzène	µg/l	<b>1</b>	a	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Toluène	µg/l	<b>700</b>	e	<0,5	0,7	<0,5	0,7
Ethylbenzène	µg/l	<b>300</b>	e	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
o-Xylène	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m-, p-Xylène	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cumène	µg/l			<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mésitylène	µg/l			<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
o-Ethyltoluène	µg/l			<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m-, p-Ethyltoluène	µg/l			<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Pseudocumène	µg/l			<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme des CAV	µg/l	-	-	0	0,7	0	0,7
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>							
Naphthalène	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acénaphthylène	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acénaphthène	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorène	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Phénanthrène	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Anthracène	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluoranthène (*)	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pyrène	µg/l			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(a)anthracène	µg/l			0,04	<0,02	<0,02	<0,02
Chrysène	µg/l			0,04	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(b)fluoranthène (*)	µg/l			0,06	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(k)fluoranthène (*)	µg/l			0,06	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(a)pyrène (*)	µg/l	<b>0,01</b>	a	<b>0,03</b>	<0,02	<0,02	<0,02
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l			<0,08	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(ghi)perylène (*)	µg/l			0,08	<0,02	<0,02	<0,02
Indéno(123-cd)pyrène (*)	µg/l			0,07	<0,02	<0,02	<0,02
Somme des HAP	µg/l	<b>1</b>	b	0,38	0	0	0
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>							
PCB n° 28	µg/l			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
PCB n° 52	µg/l			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
PCB n° 101	µg/l			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
PCB n° 118	µg/l			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
PCB n° 138	µg/l			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
PCB n° 153	µg/l			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
PCB n° 180	µg/l			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Somme des 7 PCB	µg/l	<b>5</b>	c	0	0	0	0

## Annexe 14 : Etudes de sol

Dans le cadre de l'Evaluation Environnementale et du Plan de Gestion du **site localisé 76, rue de Lambersart à SAINT ANDRE LEZ LILLE (59)**, des investigations ont été menées sur les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol.

Au droit du site, il a été mis en évidence les éléments suivants :

Concernant les sols :

- des impacts localisés en métaux dans les remblais de surface (Cuivre, Zinc et Plomb principalement) ;
- présence de HAP au droit de 49 échantillons (allant de 0,067 à 30 mg/kg) et un dépassement du seuil ISDI au droit de l'échantillon T31 (0-0,7) avec une valeur de 490 mg/kg (hors zone de la future crèche) ;
- présence de HCT au droit de 24 échantillons (allant de 25 à 180 mg/kg) et un dépassement du seuil ISDI au droit de l'échantillon T31 (0-0,7) avec une valeur de 1 200 mg/kg (hors zone de la future crèche) ;
- traces en COHV au droit de 3 échantillons (allant de 0,37 à 0,86 mg/kg) et un dépassement de la valeur guide retenue par SOLER ENVIRONNEMENT au regard des politiques d'acceptation actuelle des ISDI au droit de l'échantillon T41 (0-0,5) avec une valeur de 3,7 mg/kg (hors zone de la future crèche) ;
- une trace en BTEX au droit de l'échantillon T28 (0-0,6) avec une valeur de 0,22 mg/kg, toutefois inférieur au seuil ISDI (hors zone de la future crèche) ;
- l'absence de PCB.

Concernant les eaux souterraines :

- un niveau d'eaux mesuré entre 2,1 et 4,6m de profondeur par rapport au terrain naturel ;
- des dépassements du seuil des normes de potabilité recommandées par l'OMS en Arsenic au droit des 4 échantillons (allant de 11 à 58 µg/L) ;
- des dépassements de la limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine en Plomb au droit de 3 échantillons (allant de 110 à 290 µg/L) ;
- des dépassements de la limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine en Chrome au droit de 3 échantillons (allant de 56 à 83 µg/L) ;
- des dépassements de la limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine en Nickel au droit des 4 échantillons (allant de 21 à 400 µg/L) ;
- un dépassement de la limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine en HAP (Benzo(a)pyrène) au droit de l'échantillon Pz1 à la valeur de 0,03 µg/L) ;
- des traces en Cadmium, Cuivre, Zinc, COHV, BTEX et HAP ;
- l'absence de Mercure, d'hydrocarbures et de PCB

Concernant les gaz du sol :

- réalisation de 5 piézaires entre 1m et 2,5 m de profondeur en fonction de la profondeur mesurée de la nappe ;

- présence de teneurs notables en hydrocarbures aliphatiques (maximum mesuré égale à 2 041,8 µg/m<sup>3</sup>), aromatiques (maximum mesuré égal à 1 084,3 µg/m<sup>2</sup>) et BTEX maximum mesuré égal à) au sein des 5 ouvrages implantés ;
- présence d'une faible teneur en trichlorométhane au sein de 2 ouvrages
- absence de teneur supérieure aux limites de quantification en mercure au sein de l'ensemble des ouvrages.

Au droit de la crèche, prévue sur un niveau de sous-sol, les terrains superficiels dans lesquels ont été prélevés les gaz du sol seront excavés. La réalisation d'un sous-sol à usage de parking et sa ventilation permettront de limiter l'accumulation de composés volatils au sein du bâtiment.

Au droit des espaces extérieurs de la crèche, si des terres présentant des anomalies en métaux et en HCT sont laissées en place, il y aura lieu de réaliser un recouvrement des matériaux restant en place par un minimum de 30cm de terres saines ou par une couche minéralisée.

Dans le cadre du projet de crèche, il y aura lieu :

- d'interdire tout usage des eaux souterraines (irrigation, ...) ;
- d'interdire la réalisation de jardin potager ;
- dans le cas de mise en place de canalisations d'alimentation en eau potable, de mettre en place des canalisations neuves, avec remblaiement des tranchées par des terres saines.

L'acceptabilité sur un plan sanitaire sera validée par la réalisation d'une Analyse des Risques sanitaires Résiduels (ARR) prédictive, prévue dans le cadre du Plan de Gestion.

Vous trouverez en annexe la note technique de présentation des résultats sur les sols et les eaux souterraines, la synthèse des résultats d'analyses dans les gaz du sol et le plan d'implantation.

## Annexe 15 : Situation et précisions concernant le projet

### 1/ Traitement paysager du site :

Figure 1 : Plan masse localisant les arbres conservés



Figure 2 : Plan masse localisant les arbres conservés et ceux ajoutés au site



Le projet prévoit la conservation d'environ 231 arbres, la plantation d'environ 345 arbres et arbrisseaux et l'abattage de 150 arbres.

## 2/ Circulation et accès piéton :

Figure 3 : Localisation des accès piétons envisagés



Figure 4 : Localisation des poches de stationnements



Environ 390 places de stationnement sont prévues en sous-sol sur 4 poches distinctes et 400 places en extérieures. Les places extérieures sont pour partie en revêtement evergreen, le reste en enrobé. Les places de stationnement permettront aux habitants de se stationner mais également d'accueillir leurs visiteurs et utilisateurs de la crèche notamment.

L'extension du réseau de bus est à l'étude par la Mairie de Saint André lez Lille. 75% des places de stationnement seront pré-équipées avec des fourreaux pour la recharge de véhicule électrique.

### **3/ Autres précisions**

Le programme prévoit la construction de 400 logements. Une partie des logements pourra accueillir au titre d'exercice de professions libérales, autrement dit des activités paramédicales (cabinet d'ostéopathe, infirmiers...).

## **Annexe 16 : Gestion des Eaux Pluviales**

Le projet prévoit de gérer les eaux pluviales sur le site par infiltration/tamponnement à l'aide de différentes techniques alternatives telles que :

- des chaussées réservoirs constituées de cailloux calcaires 20/80 enrobés d'un géotextile sur l'emprise des voiries à créer (chaussées, stationnements). Elles collecteront la totalité des eaux pluviales de voirie, de parking et une partie des eaux de toitures.
- des bassins constitués de modules alvéolaires type REHAU sous voirie
- des toitures terrasses pour tamponner les eaux pluviales d'une partie des toitures.
- des noues végétalisées seront créées en espaces verts pour tamponner les eaux de ruissellement des surfaces engazonnées et plantées.

Les ouvrages seront dimensionnés pour une pluie de retour centennale en considérant un débit de fuite de 2 litres/seconde/ha.

En fonction du futur relevé du niveau des plus hautes eaux, il pourra être envisagé :

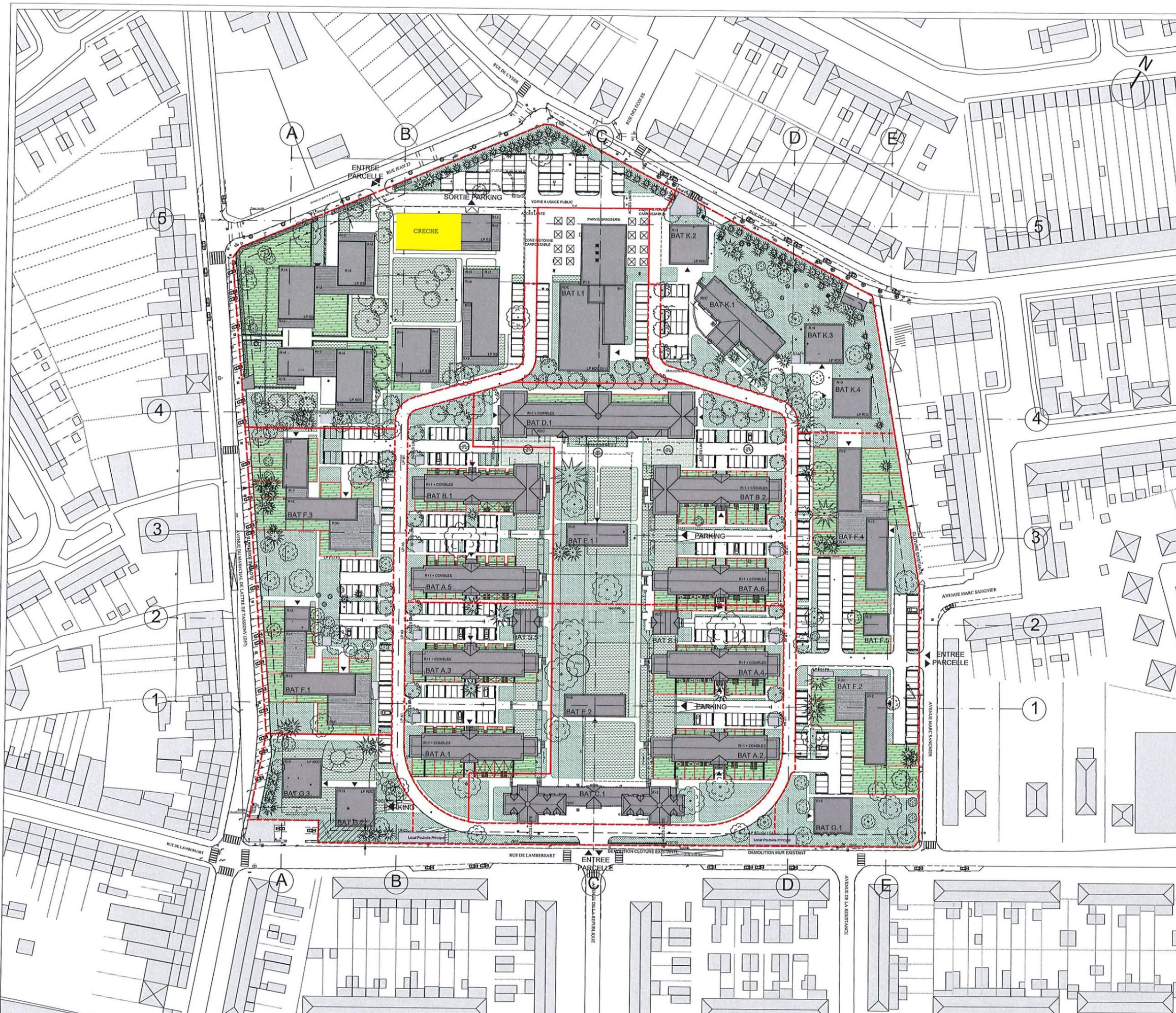
- de rendre étanche les structures réservoirs détaillées ci-dessus par la mise en place d'une géomembrane pour éviter tout contact avec la nappe superficielle pouvant être présente dans les formations superficielles.
- de créer sous les futures voiries des bassins de rétention enterrés en béton armé

### Vis-à-vis de la pollution du site :

Les résultats d'analyses sur les sols et les eaux souterraines ont mis en évidence une seule zone critique vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales, telle qu'elle est envisagée dans le projet. Elle se situe au niveau du sondage référencé T40 dans la note technique, où le taux d'antimoine mesuré dépasse le seuil de façon conséquente. Les autres sondages à proximité (référencés T39, T41 et T11) pour lesquels il n'a pas été relevé de taux d'antimoine anormal, permettent en effet de certifier que cette zone est ponctuelle.

Cette zone sera purgée intégralement sur l'épaisseur de la couche de remblais concernée par ce dépassement de seuil, soit sur 70 cm minimum. L'évacuation des terres concernées se fera vers des filières adaptées.





Indice	date de l'indice	modifications
D	03.02.2017	DIFFUSION INITIALE
A	09.02.2017	Indication hauteur des bâtiments / parking
B	05.05.2017	Diffusion Plan Masse
C	19.07.2017	Diffusion BET + Paysagiste
D	28.08.2017	Diffusion Montage PA I PLOTS DANS P.A.C.
E	05.09.2017	Diffusion Plan Masse
F	26.09.2017	Diffusion Plan Masse
G	12.10.2017	Diffusion Plan Masse
H	13.12.2017	Diffusion Plan Masse
I		
J		
K		
L		

NOTA: Toutes les cotes et les surfaces figurant sur les plans sont données à titre indicatif, elles doivent être vérifiées sur site par les entreprises

**ULYSSE TRELAT**  
**ST ANDRE LEZ LILLE**  
 76 rue de Lamberst - 59 350 Saint André Lez Lille

<b>MAITRISE D'OUVRAGE :</b> 	<b>BUREAU D'ETUDE STRUCTURE ET FRADES</b>
<b>ARCHITECTE :</b> 	<b>BUREAU D'ETUDE FLUIDES</b>
<b>PAYSAGISTE :</b> 	<b>BUREAU D'ETUDE V.D.</b>
<b>GEOMETRE :</b> 	<b>BUREAU :</b>

**FICHER INFORMATIQUE :**  
 MA ANONAPS 181.04  
 DATE DE CREATION : 08/04/17  
 DATE DE L'INDICE : 18.12.17

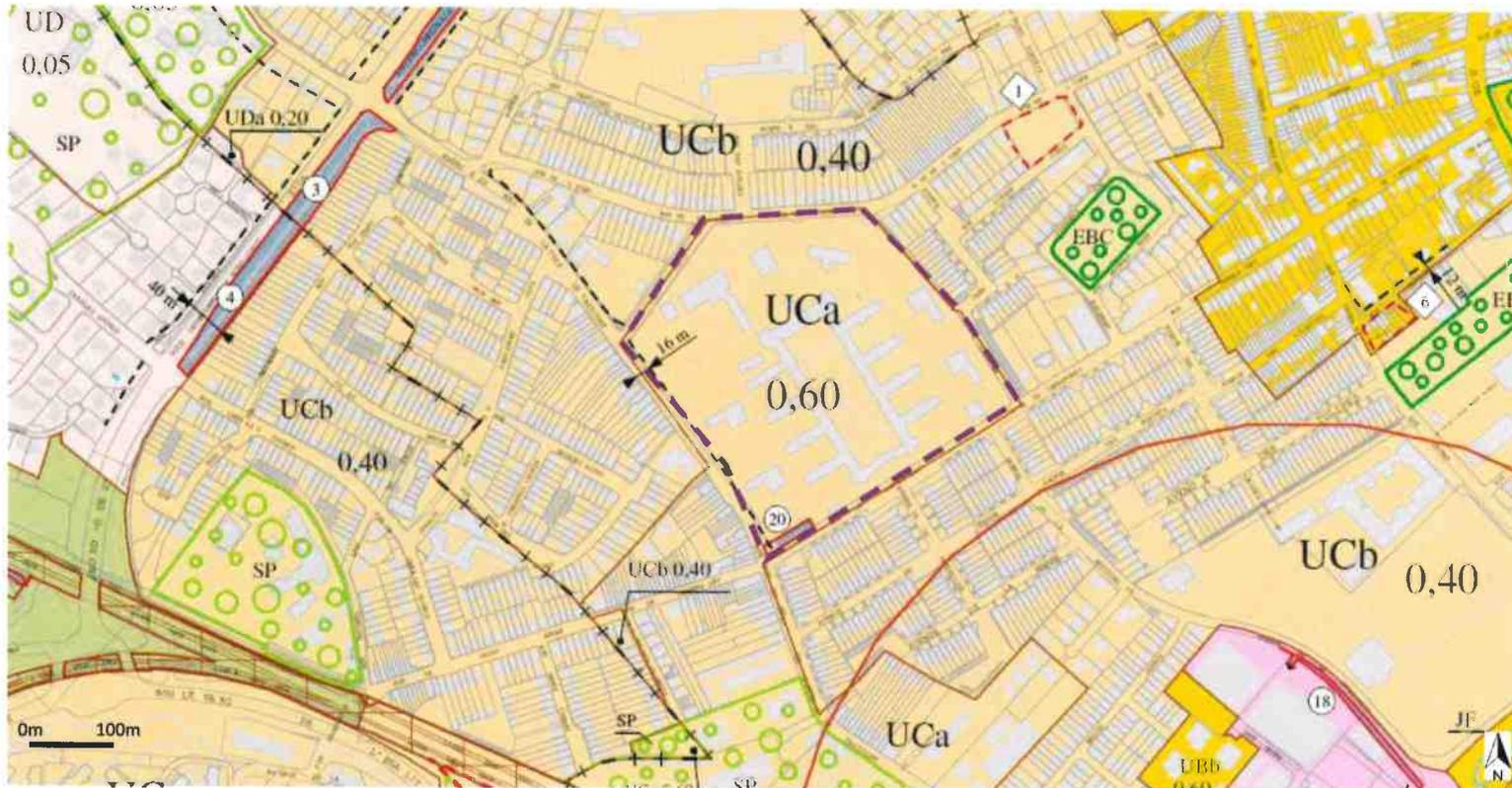
**ULYSSE - TRELAT**  
**PLAN MASSE PROJET**

EMETTEUR	PHASE	LOT	BATIMENT	NOUVEAU	DESSIN	IND.
WIL	APS	AG	-	110	PL	H

DOCUMENT PROVISOIRE

## Annexe 7: Les documents d'urbanisme applicables au projet

### Plan de zonage du PLU métropolitain



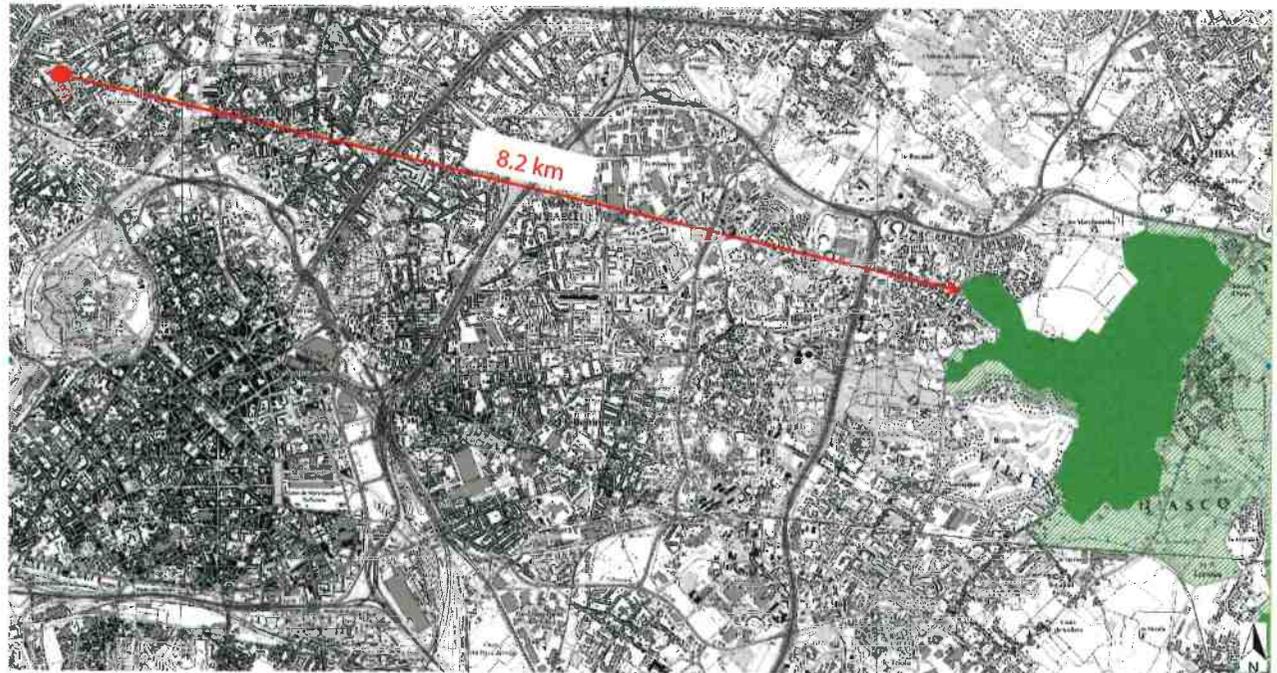
Localisation du site

Source : Plan de zonage, PLU de la Métropole Européenne de Lille

Le site du projet se trouve en zone UCa du plan de zonage du PLU, zone urbaine d'habitat mixte de densité moyenne, à dominante d'habitat, assurant la transition entre les quartiers centraux et les quartiers de faible densité.

On trouve dans le périmètre du site un emplacement réservé, le n°20, dont le PLU stipule qu'il concerne l'aménagement du carrefour angle rue de Lambersart / Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny.

### Annexe 8 : Les ZNIEFF les plus proches



● Localisation du site

■ ZNIEFF de type I

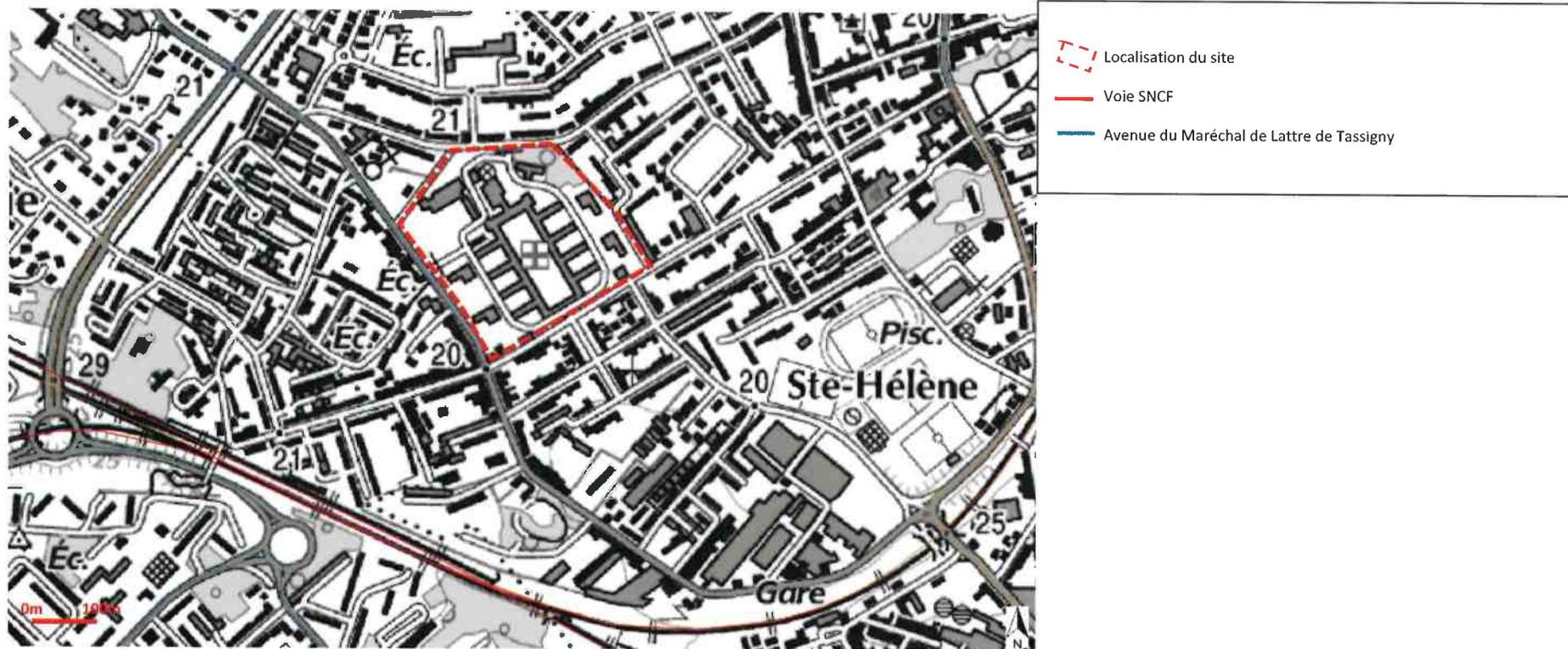
■ ZNIEFF de type II

Source : Géoportail, IGN 2017

Les ZNIEFF les plus proches du futur projet se trouvent à 8,2 km à l'Est. Il s'agit de :

- La ZNIEFF de type 1, n°310013374, dite « Lac du Héron »,
- La ZNIEFF de type 2, n°310013373, dite « Vallée de la marque entre Ennevelin et Hem ».

## Annexe 9 : Le bruit dans l'environnement

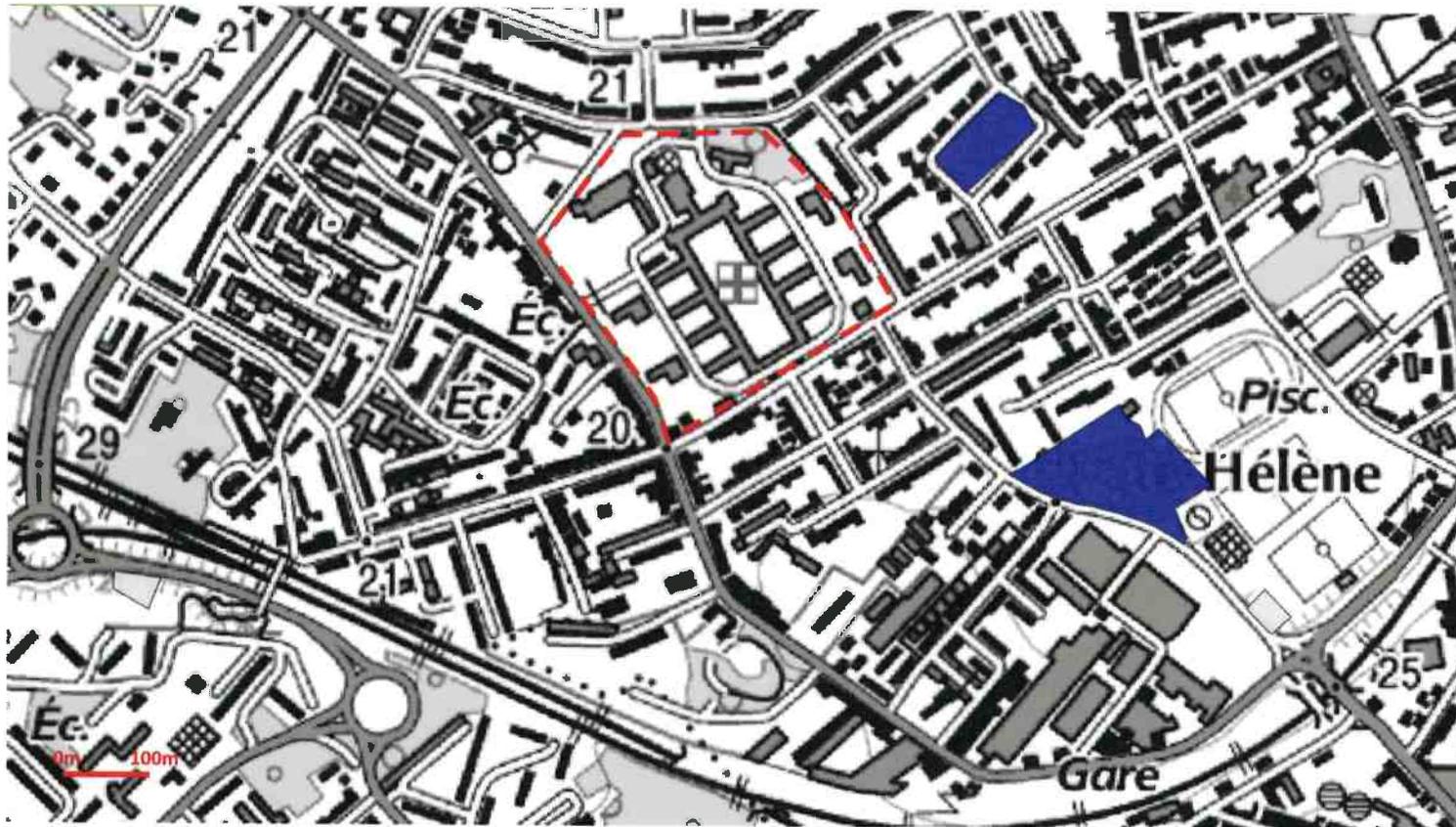


Source : CARMEN - Cartographie de la DREAL Nord Pas de Calais - Voies bruyantes

La cartographie interactive de la DREAL nous apprend que le site d'étude est localisé à proximité immédiate d'une voie dont la bande de bruit est de 10 mètres. Il s'agit de l'Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny qui longe le site à l'Ouest. Plus éloigné encore, à 265 mètres de l'angle Sud-Ouest du site du projet, se trouve un axe bruyant dont la bande de bruit s'élève à 300 mètres, il s'agit d'une voie ferrée SNCF.

La présence de ces deux voies bruyantes à proximité du site implique le respect des contraintes réglementaires en matière d'isolation des façades. Le pétitionnaire mettra en œuvre les mesures constructives nécessaires (matériaux, menuiseries, etc.).

### Annexe 10 : Milieu ouvert - lande et prairie humide



 Localisation du site

Source : Carmen - DREAL

Le projet se situe à proximité de deux espaces ouverts dits « lande/prairie humide » à environ 100 mètres à l'Est du site et 200 mètres au Sud-Est du site. Le projet n'a pas vocation à impacter ces espaces.

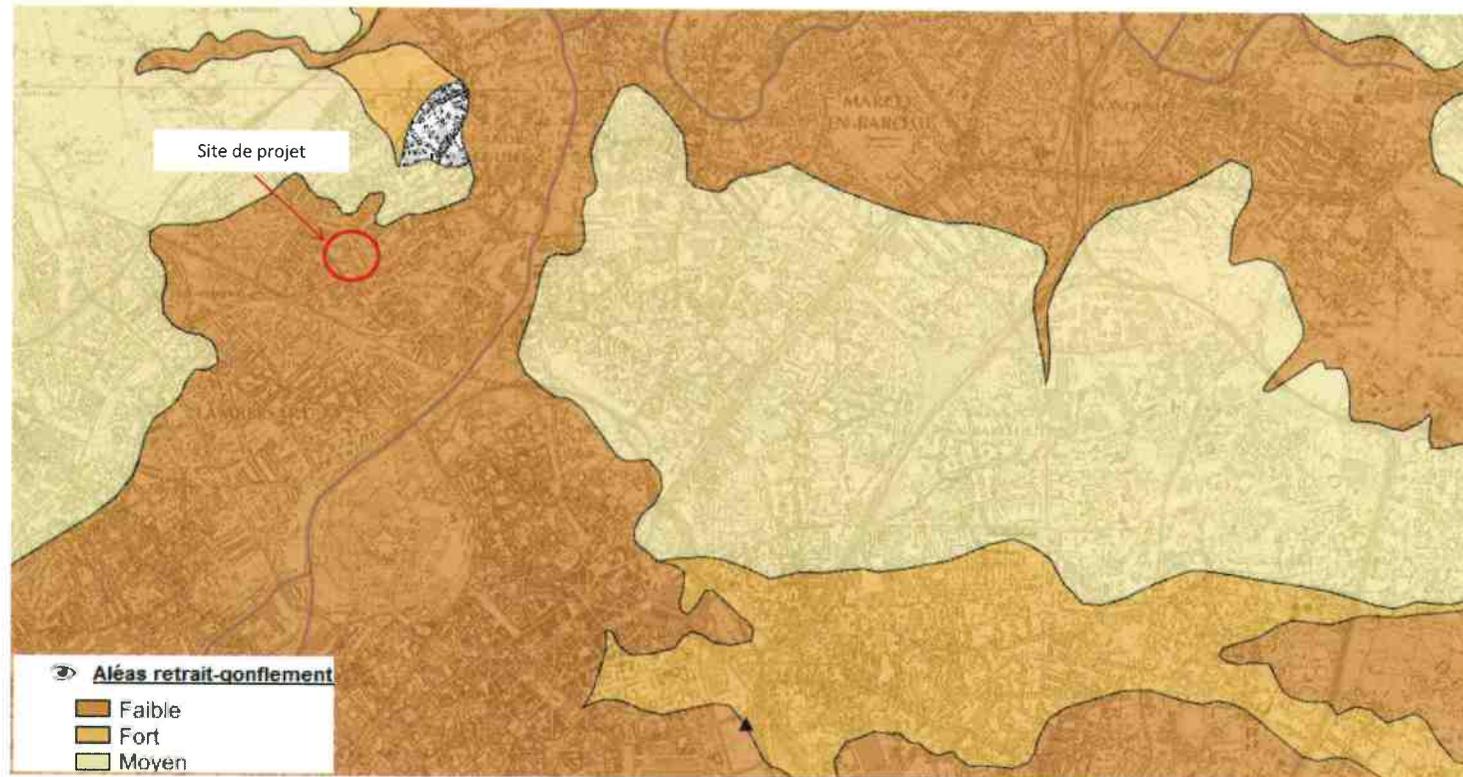
## Annexe 11 : Monuments historiques - site classé



Source : Carmen, DREAL, Haut-de-France

Le site du projet ne se trouve pas à l'intérieur d'un site inscrit. Le site classé le plus proche, « Le Pavillon Louis XVI », se trouve au Sud-Est du site à 400 m.

### Annexe 12 : Risque mouvement de terrain



Le site se trouve en zone de faible aléa retrait gonflement des argiles

### Annexe 13 : Localisation de l'ancienne ICPE (cuve fioul pour chaufferie de secours de l'ancien site)

On trouve sur le site une ancienne cuve à fioul semi-enterrée (en jaune sur le plan ci-contre) alimentant l'ancienne chaufferie de secours de l'EPSM aujourd'hui désaffecté. Un BET spécialisé a été mandaté par le maître d'ouvrage afin de préciser la présence d'éventuels impacts de pollution.

Les terres potentiellement polluées seront prises en charge en fonction d'un plan de gestion qui sera établi par ce même BET.

Il est précisé ici que la localisation de la future crèche est éloignée de cette zone de pollution potentielle.



Source : Wilmotte / CAPELLI - novembre 2017