

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 :
08/04/2020	08/04/2020	2020-0058

1. Intitulé du projet

Aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

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

Commune de Liévin

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

RCS / SIRET

216 205 104 00443

Forme juridique

Collectivité locale

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
39	Opérations d'aménagement qui soit crée une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m ² et inférieure à 40 000 m ² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 hectares, soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la surface de plancher créée est inférieure à 40 000 m ²

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

(pour la lecture à l'appui de documents graphique, se reporter à l'annexe 11 - note de présentation du quartier Jean Jaurès)

Le projet consiste à construire sur une friche urbaine, en renouvellement urbain, environ 200 logements (15.200 m² sdp.) familiaux collectifs, semi-collectifs et individuels, en accession libre, social et locatif social, environ 3.900 m² sdp. de commerces, activités de services et d'artisanat, bureaux, et à restructurer un groupe scolaire et la salle de sport existant in situ.

Directement desservi par le bus à haut niveau de service, le site est à proximité immédiate du musée du Louvre-Lens, du centre de conservation des œuvres du Louvre sur la commune de Liévin. Le site à aménager se situe au sein d'une zone urbaine existante et ne consommera pas de foncier agricole. Il s'agit d'une friche urbaine sur une surface totale aménagée d'environ 6,5 ha.

La programmation en logement est compatible en densité aux objectifs assignés par le SCOT aux quartiers nouveaux situés dans une bande de 500 m de part et d'autre du BHNS : environ 75 lgts/ha pour un « plancher » établi par le SCOT à 55 lgts/ha (au sens du SCOT, les espaces publics sont exclus du calcul de densité).

Le site était auparavant entièrement construit avec de l'habitat ouvrier minier de type « camus bas » construit dans les années 1970, propriété du bailleur Maisons et Cités à la cession de ce patrimoine par les houillères et démolit en 2008-2009. Entre 2009 et 2012, au voisinage nord du site, la partie ouest du musée du Louvre-Lens et le parking arboré qui la jouxte sont réalisés. En 2015, la ville de Liévin et l'établissement public foncier signent une convention opérationnelle confiant à l'EPF les missions d'opérer la maîtrise foncière, les démolitions résiduelles et le traitement des pollutions concentrées le cas

échéant. Le centre de conservation des œuvres du Louvre (CCLL) est ensuite réalisé sur des emprises situées entre le périmètre de projet et le parking arboré susvisé, sur des terrains remis en état et cédés par la communauté d'agglomération. L'EPF a depuis poursuivi les démolitions de quelques bâtiments inoccupés et continue le travail de maîtrise foncière à l'angle sud-ouest du site.

Le projet urbain fait la part belle au paysage et au développement d'une biodiversité positive, s'inscrivant dans le plan directeur de Michel Desvigne, prévoyant parc linéaire au sud du centre de conservation des œuvres du Louvre. Le projet urbain établi par l'agence LIST reprend l'avenue de Guyenne comme épine dorsale qui fait la transition entre l'avenue Jean Jaurès, support du bus à haut niveau de service (BHNS) et le futur parc paysager linéaire, situé aux abords du CCLL, qui créera une véritable trame verte et bleue en lien avec le parc du Louvre-Lens et les espaces publics du quartier. Parc linéaire et espaces publics sont conçus par l'équipe Empreinte paysagistes – V2R – Debarge & Bellaigue – Biotope. Le projet créera une armature paysagère en prolongeant les ambiances et usages du parc linéaire. Il proposera un parcours santé, un verger, une aire de jeux et des jardins partagés, et constituera une nouvelle porte d'entrée au Louvre-Lens.

Le projet urbain se réalisera en trois phases de 2019 à 2027, avec des opérations immobilières successives, la réalisation des espaces publics y compris parc linéaire, et la restructuration du groupe scolaire et de la salle de sport attenante :

- Une première phase d'opération immobilière anticipée : en cours de chantier (composé des lots 1A, 1B, 1C et 1D) qui représente 72 logements, 2 cellules commerciales et 6025 m² de surface de plancher,
- La phase 2 : en cours d'étude préalable au dépôt d'un permis de construire (composé des lots 2A, 2B, 3A et 3B) qui comporte 85 logements, commerces et service (médical et paramédical et crèche) avec un début de travaux envisagé en septembre 2021,
- La phase 3 qui comptera environ 45 logements, ainsi qu'un bâtiment de bureau, commerce et activités de service, dont la programmation n'est pas encore définie.
- La réalisation des espaces publics du quartier et du parc linéaire, à l'avancement des trois phases d'opérations immobilières et de celle du groupe scolaire (un nouveau parvis devant être réalisé). Les travaux préparatoires comprennent les travaux préalables à la construction des logements, la viabilisation et les voiries et parkings.
- La restructuration du groupe scolaire et la réhabilitation de la salle de sport existante, opération en cours de programmation, pour rendre sa capacité d'accueil cohérente avec le programme de constructions des logements, et disposer d'un équipement public adapté aux besoins et performant (énergétique, optimisation de l'espace). Une note plus détaillée est jointe en annexe 7.

La gestion des stationnements s'effectuera en rez-de-chaussée ou sous-sol des lots construits, seules quelques places publiques sont prévues dans le cadre de la réhabilitation des voiries existantes (environ 20 places publiques). Ces dispositions respectent le plan local d'urbanisme de Liévin et sont cohérentes avec la desserte directe et cadencée par le bus à haut niveau de service, qui met le quartier à 15 minutes en bus de la gare TER-TGV de Lens.

Pour les déplacements de proximité, des liaisons douces sont prévues au sein du quartier avec en particulier une continuité piétonne assurée entre l'école et ses abords. La liaison de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) avec un arrêt en face du quartier sur la rue Jean Jaurès est un atout indéniable pour diminuer l'usage de la voiture individuelle et permet au nouveau quartier de s'inscrire dans une logique de mobilité durable (liaisons piétonnes, transport collectif, etc.).

Sur le volet paysagé, les arbres remarquables recensés sur le site seront conservés, l'apport paysagé tant au niveau des espaces publics (voies de desserte et parc linéaire) qu'au niveau des jardins privatifs (abords des résidences) sera très important et va contribuer à développer la biodiversité en lien avec les espaces existants fortement boisés : bois pionnier du parc du Louvre-Lens, parking arboré, alignement d'arbre rue du docteur Piette.

La gestion des eaux pluviales fera l'objet d'un aménagement paysager de qualité tant pour la partie privée (eaux gérées à la parcelle, prescriptions en cohérence avec le règlement d'assainissement de la CALL) que pour la partie publique (gestion des eaux dans le parc linéaire). La gestion des eaux pluviales sera de type alternatif avec la création de noues d'infiltration, toitures végétales (sur une partie des constructions). Ces principes feront l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. L'assainissement des eaux usées sera séparatif et raccordé sur le réseau existant pour un traitement à la station d'épuration de la collectivité.

Sur le plan énergétique, le quartier sera sobre et s'appuiera sur les énergies renouvelables avec la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques sur une partie des toitures des opérations immobilières, le développement d'un réseau de chaleur privé à l'échelle de certaines opérations (phase 2), certains bâtiments de logement aux standards passifs, l'emploi de sources lumineuses de type leds sur l'éclairage public, etc.

Le risque de pollution a été circonscrit : des études ont permis d'isoler un secteur très limité au nord-est de l'opération, en frange du parc paysager linéaire (secteur non bâti) avec une pollution des sols liée à l'occupation par une ancienne casse automobile. Le projet tient compte de cette présence de pollution ponctuelle et des prescriptions particulières seront mises en œuvre au droit de l'aménagement à l'appui de compléments d'études qui permettront d'en circonscrire exactement l'étendue (un confinement des terres in situ est à ce stade envisagé).

Les risques de cavités souterraines sont connus sur le site et maîtrisés : il n'y a pas de construction prévue sur les emplacements supposés des tranchées de guerre, emplacement qui seront diagnostiqués dans le cadre des études d'avant-projet d'espace public. Le risque minier est également complètement circonscrit, le puits de mine 9bis situé entre le parking arboré et le CCLL a été conforté en 2012 sous la supervision de la DREAL et du BRGM (unités après-mine) et ni

constructions nouvelles ni aménagements lourds ne sont prévus à son endroit, couvert par une dalle, un tampon et des plantations périphériques couvrant le périmètre d'aléas.

Enfin, la ville de Liévin et le CALL envisagent d'inscrire le projet d'ensemble dans la démarche nationale « éco-quartier ».

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

4.2 Objectifs du projet

Les objectifs du projet sont :

- contribuer au renouvellement et au développement urbain du quartier, à proximité du centre de conservation du Louvre, par la réalisation d'un projet urbain et paysager emblématique qui complète la figure directrice de la centralité d'agglomération ;
- s'appuyer sur le bus à haut niveau de service, la qualité urbaine et paysagère du site pour créer une offre de logements nouvelle et accessible, de grande qualité architecturale, énergétique et d'usage ;
- créer et requalifier les espaces publics dans une logique de qualité urbaine et paysagère, d'usages harmonieux, de mobilités efficaces, de convivialité de quartier ;
- inscrire le quartier en tant que lieu de vie autour de son groupe scolaire, des espaces publics paysagers et du parc linéaire ;
- créer un linéaire actif le long de l'avenue Jean Jaurès associant commerces, activités de services et d'artisanat.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux d'équipements publics comprennent :

- le terrassement, la plantation et l'équipement en mobilier de 15 000 m² d'espaces verts aménagés (soit 25 % de la surface du projet, ils contribuent à la gestion des eaux pluviales par infiltration) avec entre autres un parc de jeux et des parcours de promenade,
- le terrassement, la structuration, le revêtement ou la restructuration de voiries véhicules légers et de piétonniers, avec espaces verts d'accompagnements de part et d'autre (contribuant à la gestion des eaux pluviales), de 20 places de parking publiques en long de voie,
- le déploiement le long des espaces publics de tranchées communes pour accueillir les réseaux enterrés (électricité, assainissement, éclairage public, fibre optique, etc.),
- la restructuration lourde d'un groupe scolaire avec maintien du fonctionnement de l'équipement via bâtiments modulaire, la réhabilitation de la salle de sport attenante.

Les travaux de nature privée comprennent la construction par les différents promoteurs immobiliers des 19.100 m² de sdp. de logement, commerces et activités de services, bureaux, en trois phases successives. Ils incluront des terrassements généraux et préparations de terrains, fondations profondes ou superficielles, réalisations de sous-sols ou rez-de-chaussée de stationnement puis étages. Les modes constructifs connus varient du poteau-poutre béton au bois. Plusieurs toitures seront végétalisées et certaines munies de panneaux photovoltaïques. Des installations de chaufferies et réseau de chaleur privés sont prévus, ainsi que la réalisation d'un local pour poste transformateur.

En soi, il constituera une opportunité d'activité pour les entreprises du BTP, les agences locales et certaines TPE/PME, du fait de l'échelle modeste des constructions.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet prend place au sein d'une zone urbaine existante. Il n'y aura pas de perte d'exploitation agricole. Le site qui était auparavant habité (années 60-90) n'est pas habité actuellement, il est occupé par l'école primaire et maternelle, la salle de sport attenante, le centre de conservation des œuvres du Louvre au nord et le parking arboré donnant sur le Louvre-Lens.

Le projet permettra de créer des emplois locaux ou de conforter des activités locales (commerces, crèche, déplacement d'une pharmacie, etc.) et de recréer une vie de quartier autour du groupe scolaire et des petits commerces.

Le projet engendrera une légère augmentation du trafic automobile de par la construction de 200 logements s'ajoutant à la dizaine de logements maintenus, modérée par la desserte par le bus à haut niveau de service, et qui restera négligeable au regard des fortes installations commerciales déjà présentes sur la zone urbaine dans laquelle il s'inscrit et du caractère structurant des voiries à proximité : avenue Jean Jaurès, RD58.

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 portant sur les phases immobilières 2 et 3, les aménagements d'espace public.

Permis de construire des opérations d'immobilières, et du groupe scolaire.

Dossier loi sur l'eau – régime de déclaration (en cours d'élaboration, dépôt à l'issu des études d'avant-projet).

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie du projet	6.5 hectares
Surface plancher du projet global sur le quartier	19 100 m ² sdp (hors groupe scolaire) dont 6025 m ² sdp en chantier

4.6 Localisation du projet
Adresse et commune(s)
d'implantation

avenue Jean Jaurès , 62800
LIEVIN

Coordonnées géographiques¹

Long. 2.7977°

Lat 50.4260°

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

Point de départ : Long. ___° ___' ___" ___ Lat ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée : Long. ___° ___' ___" ___ Lat ___° ___' ___" ___

Communes traversées : *Liévin*

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 ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a pas de ZNIEFF à l'emplacement du projet. La ZNIEFF la plus proche se situe à 2 km : - ZNIEFF de type I – Terrils jumeaux n°11-19 de Loos-en-Gohelle - ZNIEFF de type I – Terril 75 d'Avion (de Pinchonvalles)
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"/>	Il n'y a pas d'Arrêté de Protection du Biotope sur le site du projet. L'Arrêté de protection de biotope le plus proche se situe à 2km : Terril de Pinchonvalles (FR3800093)
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"/>	Il n'y a pas de réserve naturelle sur le secteur d'étude. Le secteur d'étude ne fait pas partie d'un Parc Naturel Régional
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Liévin est concernée par le plan de prévention du bruit du Pas-De-Calais pour le réseau autoroutier A21, pour les voies ferrées et pour des routes départementales. Le site du projet est en partie concerné par l'empreinte sonore de la Route Départementale 58 E1.
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"/>	Le site se situe hors zone tampon du patrimoine classé à l'UNESCO « Paysage et ensemble miniers d'Auchy-les-Mines à Lens » et hors de toute proximité à un monument inscrit ou classé au titre des monuments historiques.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet n'est pas recensé comme une zone à dominante humide d'après la cartographie de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Le site du projet se situe en plein cœur de ville et est en partie artificialisé et en partie en friche (la friche correspond à d'anciens bâtiments ayant été démolis. Le site en friche était donc auparavant artificialisé). Le site ne présente pas de caractéristique de zone humide. La nappe sur ce secteur se situe à plus de 10 m de profondeur.

<p>Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?</p> <p>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La commune de Liévin fait partie du TRI (Territoire à Risque important d'Inondation) de Lens. Un PPR inondation par ruissellement et coulée de boue est prescrit sur la commune de Liévin.</p> <p>Le site du projet n'est pas situé en zone inondable.</p> <p>Il n'y a pas de PPRT sur la commune de Liévin.</p> <p>Cela n'impacte pas le projet.</p>
<p>Dans un site ou sur des sols pollués ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site du projet n'est pas recensé dans la base de données BASOL.</p> <p>Néanmoins, une étude de pollution des sols a été réalisée sur le site. Ces études ont permis d'isoler un secteur avec une pollution de sols, le projet tient compte de cette étude et des prescriptions particulières seront mises en œuvre.</p>
<p>Dans une zone de répartition des eaux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage.</p>
<p>Dans un site inscrit ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</p>	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
<p>D'un site Natura 2000 ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le secteur d'étude est situé à près de 22 km de la zone Natura 2000 la plus proche : FR3112002 – Les Cinq Tailles.</p>
<p>D'un site classé ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site du projet ne se situe pas sur un site classé.</p> <p>On recense, à 2 km du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un site classé (terril du 11-19) sur la commune de Loos-en-Gohelle - un site classé (terril de Pinchonvalles) sur la commune d'Avion

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>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y aura pas de prélèvement d'eau sur le site. L'eau potable proviendra d'un branchement AEP au réseau de distribution public. Les ouvrages de distribution d'eau potable sont suffisamment dimensionnés.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sur ce secteur, la nappe se situe à plus de 10 m de profondeur.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux liés aux bâtiments (fondations, niveaux de sous-sols), à l'aménagement du site (terrassement des emprises de voie, tranchées communes des réseaux d'électricité, assainissement, fosses de plantations) ainsi que ceux liés à la gestion des eaux pluviales (noues de collecte) seront excédentaires en matériaux. Les matériaux à extraire du site ne seront pas entreposés en zone inondable ni en zone humide, ils seront évacués hors site dans les installations adaptées selon leurs natures inertes, ou non et, pour les terres végétales saines décapées dans le cadre des travaux d'espaces publics, réutilisés in situ dans le projet paysager. Sur le secteur sur lequel a été détecté une pollution des sols, un confinement est prévu sur le site dans les règles de l'art
	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"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet se situe en plein cœur de ville et est en partie artificialisé et en partie en friche, la friche correspond à d'anciens bâtiments ayant été démolis. Le site en friche était donc auparavant artificialisé. La majorité des emprises en friches, à l'ouest de la rue de Guyenne et au nord de la rue du Berry, ont été occupées et lourdement remaniées par les installations de chantier liées à la construction du centre de conservation des œuvres du Louvre, empêchant tout développement de biodiversité durant ces deux années d'occupation. Les principaux espaces de biodiversité sur site et aux abords sont le parc du Louvre-Lens, le parking arboré, les arbres d'alignement rue Piette et les espaces plantés du centre de conservation. Aucun de ces espaces n'est impacté par le projet. Au contraire, le projet vient conserver ceux des arbres présents sur site jugés remarquable et vient très fortement augmenter la végétalisation du quartier et son impact est positif sur le développement de la biodiversité
	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"/>	Aucun site Natura 2000 n'est présent sur la zone d'étude. Le secteur d'étude est situé à près de 22 km de la zone Natura 2000 la plus proche : FR3112002 – Les Cinq Tailles.

	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"/>	<p>Le site du projet n'est pas recensé comme une zone à dominante humide d'après la cartographie de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.</p> <p>Le site du projet se situe en plein cœur de ville et est en partie artificialisé et en partie en friche (la friche correspond à d'anciens bâtiments ayant été démolis. Le site en friche était donc auparavant artificialisé).</p> <p>Le site ne présente pas de caractéristique de zone humide. La nappe sur ce secteur se situe à plus de 10 m de profondeur.</p>
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet prend place au sein d'une zone urbaine existante. Le site n'a actuellement aucune vocation naturelle, agricole, forestière ou maritime (friche urbaine, groupe scolaire, centre de conservation des œuvres du Louvre). Il n'y aura pas de perte de surface agricole.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	On ne recense aucun site SEVESO sur la commune de Liévin. Il n'y a donc pas d'impact attendu. Le risque minier est également complètement circonscrit, le puits de mine 9bis situé entre le parking arboré et le CCLL a été conforté en 2012 sous la supervision de la DREAL et du BRGM (unités après-mine) et ni constructions nouvelles ni aménagements lourds ne sont prévus à son endroit, couvert par une dalle, un tampon et des plantations périphériques couvrant le périmètre d'aléas.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet n'est pas situé en zone inondable, aucune surface inondable n'est identifiée à la Directive inondation – Territoire Risque Inondation de Lens. Le site est également de sensibilité faible aux remontées de nappe (source BRGM). Le site est situé en zone de sismicité faible, n'est pas situé en zone de présence de faille. Le site n'est pas situé en zone d'aléa retrait gonflement des argiles. Les risques de cavités souterraines sont connus sur le site et maîtrisés : il n'y a pas de construction prévue sur ces emplacements de tranchées de guerre, emplacements qui seront précisés dans le cadre du projet des études d'avant-projet d'espace public.
	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"/>	<p>Le projet n'engendre aucun risque sanitaire puisque les eaux pluviales seront gérées à l'aide de techniques alternatives et seront tamponnées et infiltrées dans des espaces dédiés paysagers.</p> <p>Les eaux usées rejoindront le réseau d'assainissement déjà présent sur la commune pour traitement à la station d'épuration collective sans difficulté particulière.</p>
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet engendrera une légère augmentation du trafic automobile de par la construction de 200 logements s'ajoutant à la dizaine de logements maintenus, modérée par la desserte par le bus à haut niveau de service, et qui restera négligeable au regard des fortes installations commerciales déjà présentes sur la zone urbaine dans laquelle il s'inscrit et du caractère structurant des voiries à proximité : avenue Jean Jaurès, RD58. D'autre part, le projet privilégie les déplacements piétons à l'intérieur du site via un maillage serré de liaisons douces à l'échelle du quartier.</p> <p>Un arrêt de bus et bus à haut à niveau de service existe rue Jean Jaurès et un accès piéton est créé directement depuis cet arrêt pour desservir le site.</p> <p>Le projet sera desservi par la rue de Guyenne, la rue du Dauphiné et la rue du Docteur Piette qui ceinturent le site.</p> <p>Les îlots au cœur du projet seront desservis via des accès type zone de rencontre, des accès piétons et des accès vélos depuis ces 3 rues.</p> <p>Outre la légère augmentation de circulation qui générera une nuisance sonore, le projet privilégie les déplacements piétons à l'intérieur du site via un maillage serré de liaisons douces à l'échelle du quartier ce qui limitera le trafic et donc le bruit. Le projet mise également sur le développement des modes doux. Le projet est concerné par l'empreinte sonore de nuisance de la RD 58 E1 (cf. rubrique 5 du présent formulaire).</p>
	Est-il source de			Le projet générera de la circulation supplémentaire (VL) par rapport à la situation existante.

	<p>bruit ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances sonores ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet engendrera une légère augmentation du trafic automobile de par la construction de 200 logements s'ajoutant à la dizaine de logements maintenus, modérée par la desserte par le bus à haut niveau de service, et qui restera négligeable au regard des fortes installations commerciales déjà présentes sur la zone urbaine dans laquelle il s'inscrit et du caractère structurant des voiries à proximité : avenue Jean Jaurès, RD58. D'autre part, le projet privilégie les déplacements piétons à l'intérieur du site via un maillage serré de liaisons douces à l'échelle du quartier</p>
--	---	--	--	---

	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet générera des émissions lumineuses mais celles-ci s'intégreront dans le tissu urbain existant. En effet, le projet prend place dans la continuité de l'urbanisation, dans un contexte déjà très urbanisé : en plein cœur de la ville de Liévin</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les rejets seront limités au trafic de véhicule.</p> <p>Les liaisons piétonnes seront développées et valorisées : accès piéton au cœur des îlots et depuis l'arrêt de bus existant.</p> <p>Les liaisons douces et les promenades piétonnes sont favorisées sur le site via l'aménagement de parcours piétons.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les eaux usées seront envoyées vers le réseau d'assainissement déjà existant sur la commune pour traitement à la station d'épuration collective.</p> <p>Les eaux pluviales seront tamponnées et infiltrées, le rejet d'eaux pluviales se fera donc dans le sous-sol, les conditions de cette infiltration seront encadrées par le dossier loi sur l'eau.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux usées seront envoyées vers le réseau d'assainissement déjà existant sur la commune pour traitement à la station d'épuration collective sans difficulté.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les logements, commerces et activités de service généreront la production de déchets (ordures ménagères et recyclables) gérés et valorisés par la CALL dans le cadre d'une délégation de service public.</p> <p>Les déchets de gestion des espaces verts seront valorisés directement par la collectivité qui en assure la gestion.</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"/>	Le site se situe hors ZZAUP, hors monuments et sites classés.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet prend place au sein d'une zone urbaine existante. Le site n'a actuellement aucune vocation (friche urbaine). Il n'y aura pas de perte de surface agricole. Le site du projet est donc bien destiné à l'urbanisation pour des logements.

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 :

L'incidence en termes d'augmentations du trafic VL se cumulera avec les incidences de la construction du centre de conservation des œuvres du Louvre (CCLL – non soumis à évaluation environnementale) et de la mise en service du Bus à Haut Niveau de Service (ligne Bulle 1). Ces incidences ont néanmoins été prises en compte dans l'évaluation environnementale du projet de BHNS, dont le tracé et les stations ont été conçu notamment pour desservir le futur quartier Jean Jaurès. Le fait de venir réaliser 200 logements le long de l'axe de TCSP est au contraire une incidence positive du projet. Au même titre que les espaces extérieurs du CCLL et du parc du Louvre-Lens, le projet aura une incidence positive cumulée en matière de biodiversité et de constitution d'une trame verte au cœur urbain de l'agglomération Lens-Liévin.

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) :

Tel que présenté ci-avant, le projet, en renouvellement urbain, développe avant tout des effets positifs sur l'environnement, à l'exception de la légère augmentation de trafic prévue. Au titre des mesures et caractéristiques visant à éviter ou réduire les effets négatifs, on relève :

- la forte végétalisation du quartier dans les espaces publics, et espaces extérieurs privés, permettant de lutter efficacement contre les phénomènes d'îlot de chaleur urbain, la prescription de l'ensemble des essences végétales utilisables dans les aménagements paysagers de manière à bannir les plantations d'essences appauvrissantes au niveau du paysage et du sol ; le tout confortera la trame verte du cœur de l'agglomération de Lens-Liévin en lien directe avec le parc du Louvre-Lens et le parking arboré ;
- le choix de revêtements de surface des piétonniers et de certaines voies de circulation ou espaces de stationnement pour en limiter l'imperméabilisation et lutter contre les effets d'îlots de chaleur urbain ;
- l'évitement des impacts sur le réseau d'assainissement : il est prévu une gestion alternative des eaux pluviales pour tout le quartier, qui sera exposée dans le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau ; les zones d'accumulations d'eaux pluviales constatées sont traitées dans des espaces verts publics ou privés ;
- la prescription de toitures végétalisées, d'équipements photovoltaïques et de production d'ENR dans les bâtiments, de stationnement en sous-sol ou rez-de-chaussée permettant la végétalisation des espaces privés extérieurs sont en faveur de la lutte contre le changement climatique ;
- le plan masse du projet urbain, marquant la transition entre l'avenue Jean Jaurès et le parc linéaire et des implantations autour d'un espace public structurant, le choix des typologies et de volumétries mesurées, de gammes de matériaux qualitatifs et présents localement (brique notamment), prescrits dans le cadre de fiches de lot et d'un cahier des prescriptions élargi, etc. Toutes ces mesures garantissent l'intégration harmonieuse des nouveaux bâtiments au sein du quartier et de son environnement ;

les liaisons piétonnes et cyclistes seront développées et valorisées entre les logements, jusqu'à l'école et à l'arrêt de bus à haute niveau de service, à travers le parc linéaire et jusqu'au parc du Louvre-Lens. Elles valoriseront le recours à ces modes de déplacement et limiteront le recours à la voiture pour ces petits trajets qui sont très préjudiciables en termes d'émissions et de nuisance.

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.

Nous estimons que le projet d'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire devrait être dispensé d'une évaluation environnementale, car ses effets sur l'environnement sont très majoritairement positifs, pour des effets négatifs très limités et des impacts évités (ci-avant exposés).

Le projet ne se situe pas dans une zone naturelle protégée ni dans un périmètre de protection, de quelque nature que ce soit.

Le projet se situe dans la continuité de l'urbanisation existante, en couture et non en extension, dans un secteur déjà urbanisé, sur une friche urbaine dont le renouvellement est prévu aux documents d'urbanisme (PLU – classement en zone urbaine de forte densité UAb, SCOT – cœur d'agglomération à renforcer et espace de densification situé dans la bande des 500 m du TCSP-BHNS). Il ne consommera pas de foncier agricole et est directement desservi par un transport en commun à site propre (le BHNS Bulles), le reliant à la gare TGV-TER de Lens.

Nous nous appuyons également sur la décision préfectorale de non soumission à la réalisation d'une étude d'impact du 19 avril 2016 pour le centre de conservation des œuvres du Louvre, sur un même site, d'une demande d'examen dans le cadre de la même rubrique 36, pour une surface de plancher développée comparable (20.000 m² sdp). Cette décision s'appuyait notamment sur le fait que le site d'implantation, commun au CCLL et au projet objet de la présente demande, était « une friche urbaine ne présentant pas d'enjeu environnemental notable ».

Il s'agira d'une réalisation à l'impact environnemental global extrêmement limité, sinon positif, d'un quartier attractif qui offrira des logements familiaux de qualité et bien desservis, un cadre apaisé, agréable et pérenne, notamment par la réalisation d'espaces verts publics à la place prépondérante, et d'un parc paysager de qualité dans la continuité du parc du Louvre-Lens.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n° 14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
		<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) ;	
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 ou, 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 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 : Ecole existante au centre du quartier - note Annexe 8 : Etat initial de l'environnement Annexe 9 : Voies de circulation futures sur le site Annexe 10 : Historique du site Annexe 11 : Note de présentation du quartier Jean Jaurès décembre 2019 Annexe 12a : Diagnostic pollution sur partie sud Annexe 12b : Diagnostic pollution sur partie nord

9. Engagement et signature

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

Fait à

LIEVIN

le,

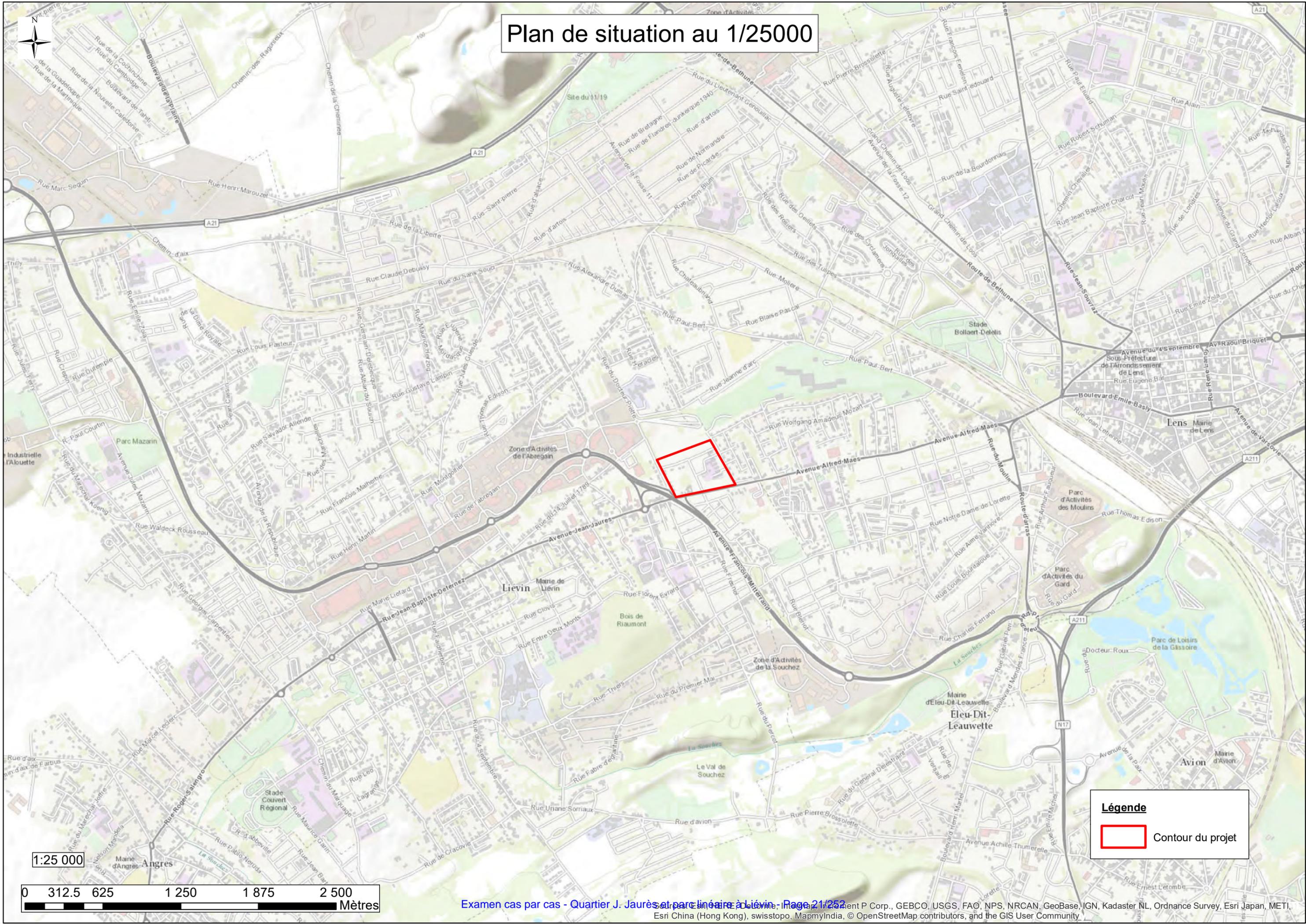
6 mars 2020

Signature

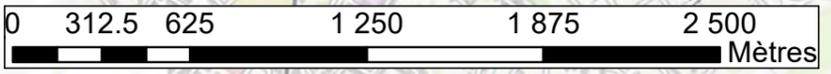


ANNEXE 2

Plan de situation au 1/25000



1:25 000



Légende

 Contour du projet

ANNEXE 3

Annexe 3 : Photo des abords du site







Angle depuis la rue du Limousin



Vue sur le site du projet



Vue drone au Nord-Est en direction du Sud Ouest : parking arboré du CCLL en premier plan et du site en arrière plan :



Vue drone au Nord-Ouest en direction du Sud Est : CCLL en premier plan et du site en arrière plan :



ANNEXE 4



App: 20

AVERTISSEMENT
 Les lignes figurant en pointillés vert sur ce document représentent l'application cadastrale. Ce sont des limites fiscales applicables graphiquement : elles ne sont données qu'à titre indicatif pour une délimitation contractuelle pour le cas échéant des limites de

Légende

échelle 1/200

Généralités

- Bâtiment existant
- Bâtiment projet
- Limites d'intervention
- Niveau de géométrie

Surfaces minérales

- Enrobés**: Enrobé noir
- Bétons**: Béton piéton, Béton verre
- Bois**: Planchage bois
- Revêtement perméable**: Pavés joints engazonnés

Surfaces végétales

- Strate haute**: Arbres existants, Arbres projet
- Strate moyenne**: Arbustif
- Strate basse**: Gazon, Vivescens, Mixtes humides



Émetteur	Phase	Número	Indice	Date	Échelle
EMP	EP		01	DEC 2019	1/500

Aménagement de la ZAC Jean Jaurès et du Parc linéaire

Liévin

Dossier EP

Maîtrise d'ouvrage	Assistant Maîtrise d'ouvrage	Maîtrise d'œuvre	Architecte urbaniste	Bureau d'étude
Ville de Liévin 10 rue de la République 59200 Liévin	Une Fabrique de la Ville 10 rue de la République 59200 Liévin	Paysagiste Emprunte	Debruge & Bédouque	Y2R

ANNEXE 5



SDIS

Louvre Lens

Plan des abords du projet à 100 mètres

Habitations

Habitations

parking Louvre Lens

Habitations

Habitations

zone commerciale

Centre de Conservation des oeuvres du Louvre

Habitations

Habitations

Ecole

Habitations

Habitations

Habitations

Habitations

Légende

-  zone_100m3
-  projet

1:2 500



ANNEXE 7

Annexe 7 - Note d'accompagnement du CERFA

Ecole existante au centre du quartier

1. Objectifs

Les objectifs du pré-programme pour l'école située sur le quartier sont les suivants :

- s'inscrire dans le nouveau quartier du Centre de conservation du Louvre et prévoir d'accueillir les élèves des nouveaux logements à venir ;
- démolition de l'existant (écoles maternelle et élémentaire) en raison du coût élevé de la réhabilitation se rapprochant du coût d'une construction neuve ;
- réaffirmer le caractère sportif de l'école par une réhabilitation de la salle de sport et la création de nouveaux locaux (sanitaires, vestiaires, locaux de stockage) au goût du jour utilisables par les élèves et par les associations ;
- optimiser les locaux en mutualisant ceux tels que la salle des maîtres ou la garderie.

Par ailleurs, deux invariants se dégagent :

- la réalisation de deux entrées d'écoles distinctes : une par la rue du Limousin reconfigurée et une par la nouvelle voirie au sud ;
- la mise en valeur de la façade Sud de la salle sport, témoin d'une architecture et pouvant faire le lien avec le passé pour les habitants (élément mis en avant par l'architecte Didier Debarge du groupement de MOE d'aménagement du quartier conduit par le cabinet EMPREINTE).

2. Pré-faisabilité

Une pré-faisabilité a été réalisée en prenant en compte les éléments suivants :

- 5 classes « classiques » de 65m² en élémentaires ;
- 4 classes de 40 m² en maternelle pour accueillir les CP/CE1 dédoublés.
Soit 3 classes de plus qu'à la rentrée 2019.
- 5 classes de maternelle de 70 m² (au lieu des 3 salles de classes de 55 m² aujourd'hui).

L'emprise au sol du bâtiment est de 1 600 m² environ comprenant les locaux de l'école maternelle au RdC, les espaces mutualisés et une partie des locaux en élémentaire. A l'étage 400 m² de surface de plancher sont également prévus pour accueillir des locaux en élémentaire.

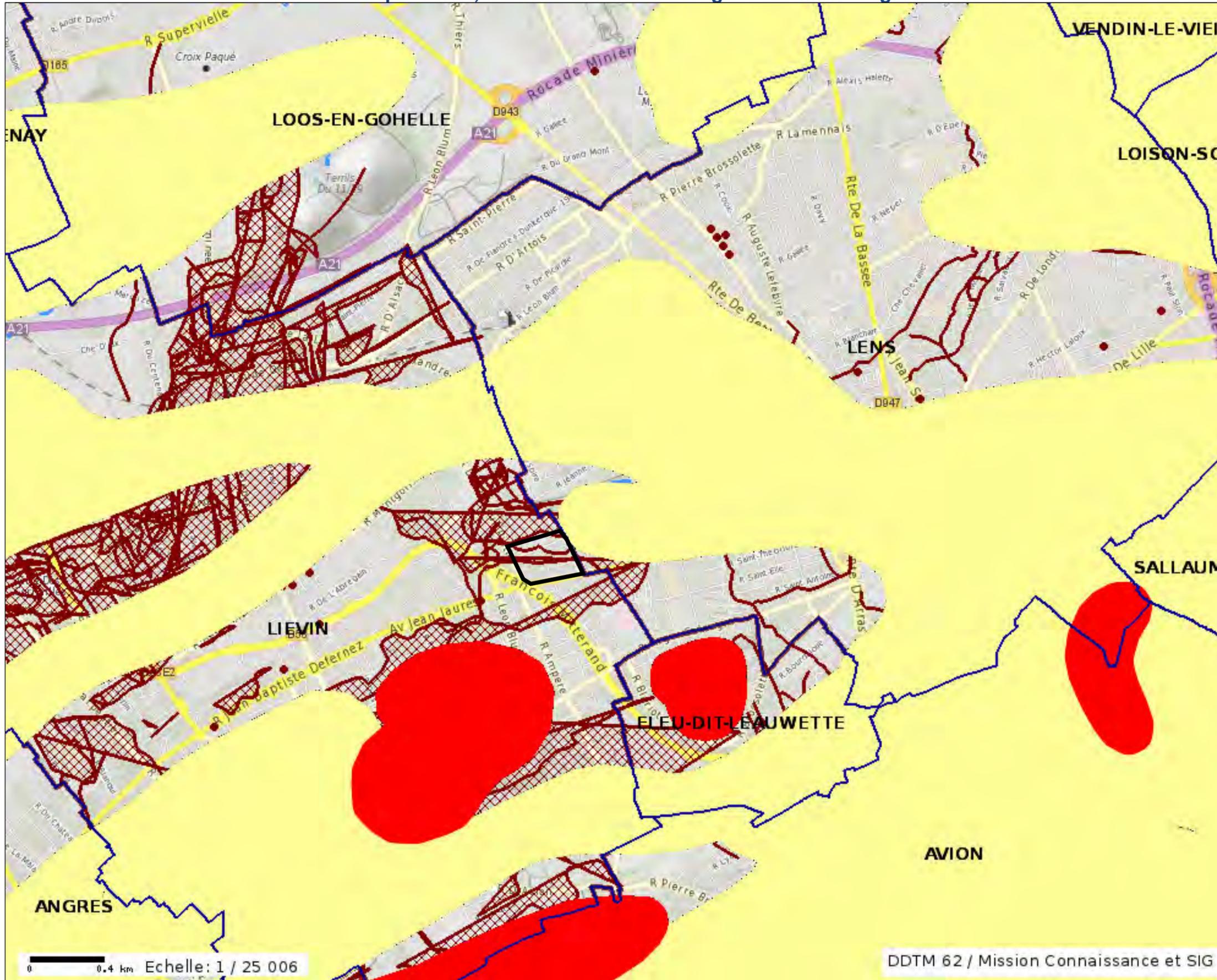
L'emprise de la parcelle dans le nouveau quartier est de 6675 m² (en soustrayant à l'existant la partie au Sud utilisée pour le nouvel aménagement).

En synthèse :

- Emprise totale projet 5495 m² (sur 6 675 m² au total) ;
- Délaié : 1180 m² utilisable en partie pour un projet de service pour le quartier (aire de jeux, square, etc.). Par exemple, un emplacement de 500 m² pourrait être proposé pour un aménagement participatif où les habitants décident avec la Ville des équipements installés (choix du type de jeu pour enfants par exemple) ;
- Emprise au sol du bâtiment : Construction neuve 2100 m².

ANNEXE 8

Le risque cavité, tranchée et l'aléa retrait-gonflement des argiles



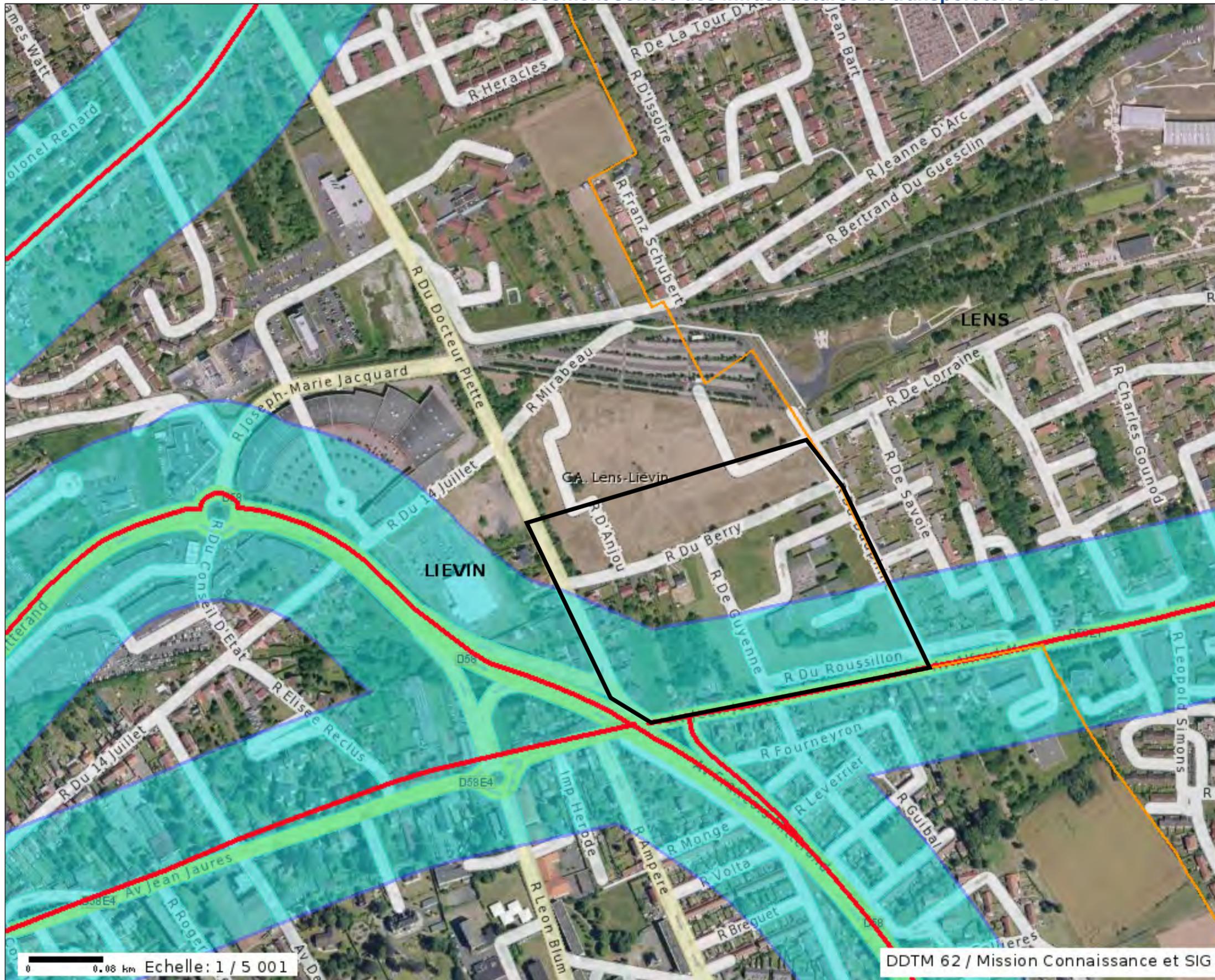
Contenu de la carte

- Annotations
- Cache
- Référentiels
 - Communes
- Risques naturels
 - Risque mouvement de terrain
 - Retrait gonflement des argiles
 - Aléa retrait-gonflement des argiles
- Présence de cavités, tranchées, sapes de guerre
 - Cavité
 - Emprise (1-25000 maxi)
 - Tranchée (1-25000 maxi)
 - Communes cavités non localisées
- Hydrographie (BD Topo © IGN)
 - Cours d'eau
 - Surface en eau
- Fonds de plans
 - Plan (© IGN)

Tous droits réservés.

Document imprimé le 26 Février 2020, serveur Géo- IDE carto V0.2, <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>, Service: DDTM 62.

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre



Contenu de la carte

Annotations



Communes

Cache

Autoroutes - RN - RD

- Cat. 1 - 300 m de chaque côté
- Cat. 2 - 250 m de chaque côté
- Cat. 3 - 100 m de chaque côté
- Cat. 4 - 30 m de chaque côté

Voies communales

- NC
- Cat. 1 - 300 m de chaque côté
- Cat. 2 - 250 m de chaque côté
- Cat. 3 - 100 m de chaque côté
- Cat. 4 - 30 m de chaque côté

Voies ferrées

- Catégorie de classement
- 2 (250 m)
 - 3 (100 m)
 - 4 (30 m)
 - 5 (10 m)
 - Non classé (niv sonore < seuil mini)
 - Hors catégorie

Emprise à partir de la voie

- 250 m
- 100 m
- 30 m
- 10 m

Projets d'infrastructures - Cat. 3

Empreintes sonores

Protections anti-bruit

Référentiels

Réseau routier (© IGN)



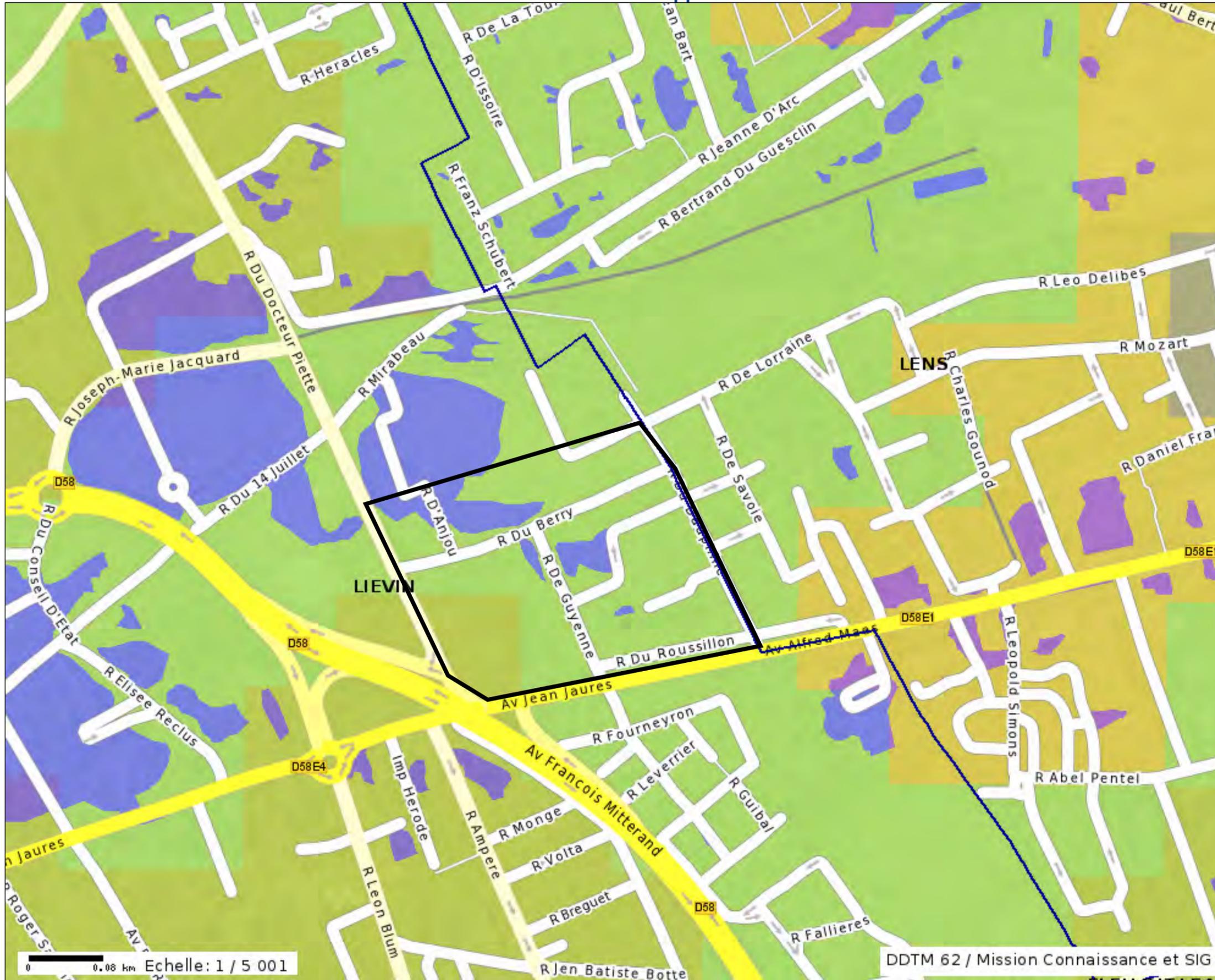
Photographies aériennes (BD Ortho © IGN)



Tous droits réservés.

Document imprimé le 26 Février 2020, serveur Géo- IDE carto V0.2, <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>, Service: DDTM 62.

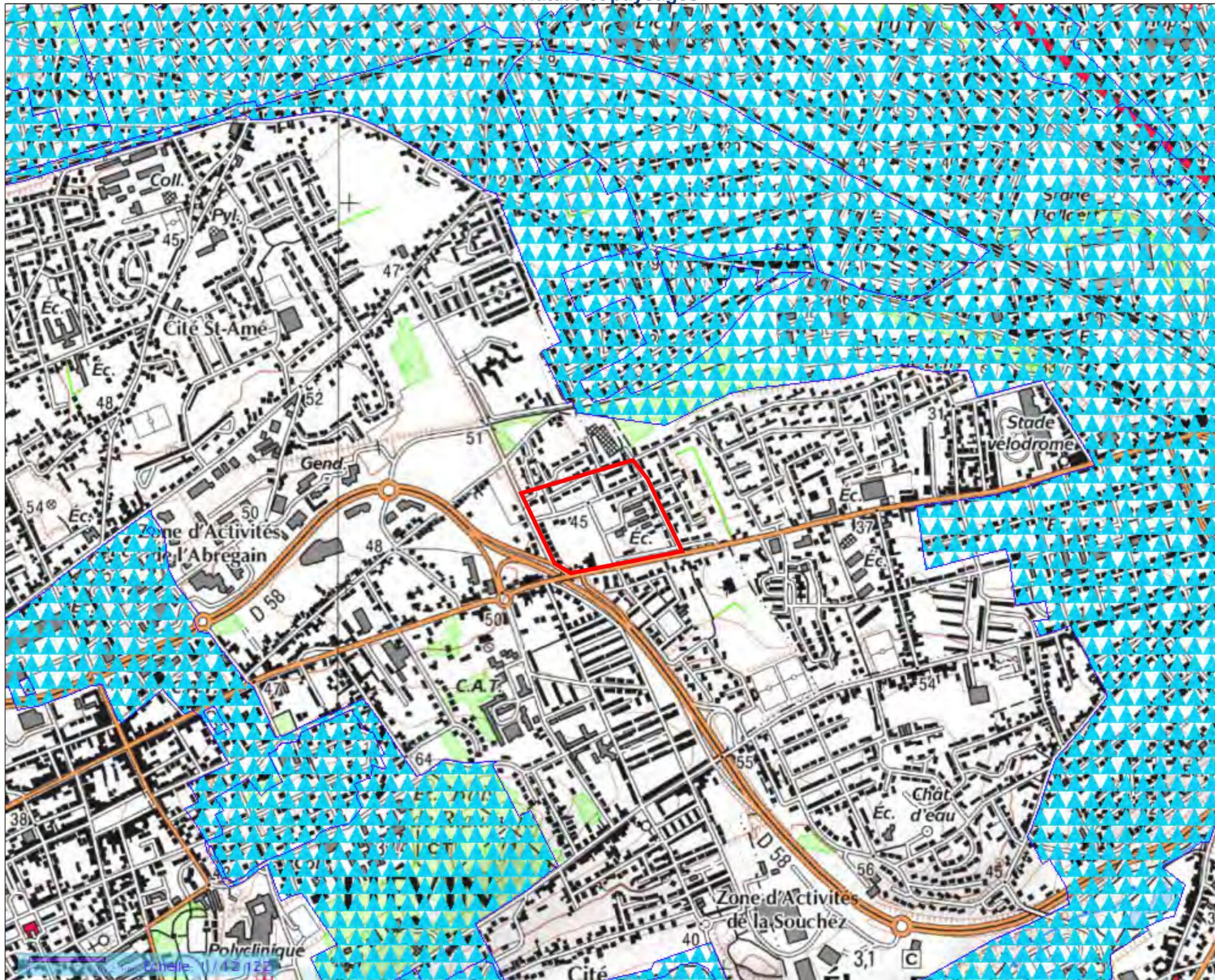
Sensibilité à la remontée de nappe et zone d'accumulation



Contenu de la carte

- Annotations
- Cache
- Référentiels
 - Communes
 - Réseau routier (© IGN)
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 - Lignes de chemin de fer (© IGN)
 -
- Risques naturels
 - Risque inondation
 - Autres études aléas
 - Remontée de nappe nord - sud Arrageois
 - TN plus 1m < cote nappe
 - TN < cote nappe < TN plus 1m
 - TN moins 1m < cote nappe < TN
 - TN moins 2m < cote nappe < TN moins 1m
 - Connaissance inondation par ruissellement - Haute-Deule
 - Dépression du plancher alluvial
 - Plancher alluvial
 - Zone d'accumulation potentielle
 - Zone de ruissellement
 - Zone de production
 - Remontée de nappe BRGM
 - Remontée de nappe
 - Sensibilité très élevée, nappe affleurante
 - Sensibilité forte
 - Sensibilité moyenne
 - Sensibilité faible
 - Sensibilité très faible
 - Sensibilité très faible à inexistante
 - Hydrographie (BD Topo © IGN)
 - Cours d'eau
 - Surface en eau
 - Fonds de plans
 - Photographies aériennes (BD Ortho © IGN)
 -

Nature et paysages



Contenu de la carte

Annotations

Zonages nature

Espaces protégés

■ Arrêté préfectoral de protection de biotope

■ Réserve naturelle nationale

■ Réserves naturelles régionales

■ Réserves biologiques (ONF)

■ Parc naturel régional

■ Parc naturel marin

■ Opération Grand Site

Engagements internationaux

■ RAMSAR

■ Natura2000 - ZPS

■ Natura2000 - ZSC

Inventaires

■ Znieff1

■ Znieff1 en mer

■ Znieff2

■ Zico

Inventaire du patrimoine géologique (IRPG)

■ Site de grande ampleur

■ Site ponctuel

Zonages paysages

■ Site classé

■ Site inscrit

■ Unesco

Fonds de plan

Scan 25 - Copyright IGN)

■ Communes

Tous droits réservés.

Document imprimé le 26 Février 2020, serveur Géo- IDE carto V0.2, <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>, Service: patrice.savage.

Risques miniers



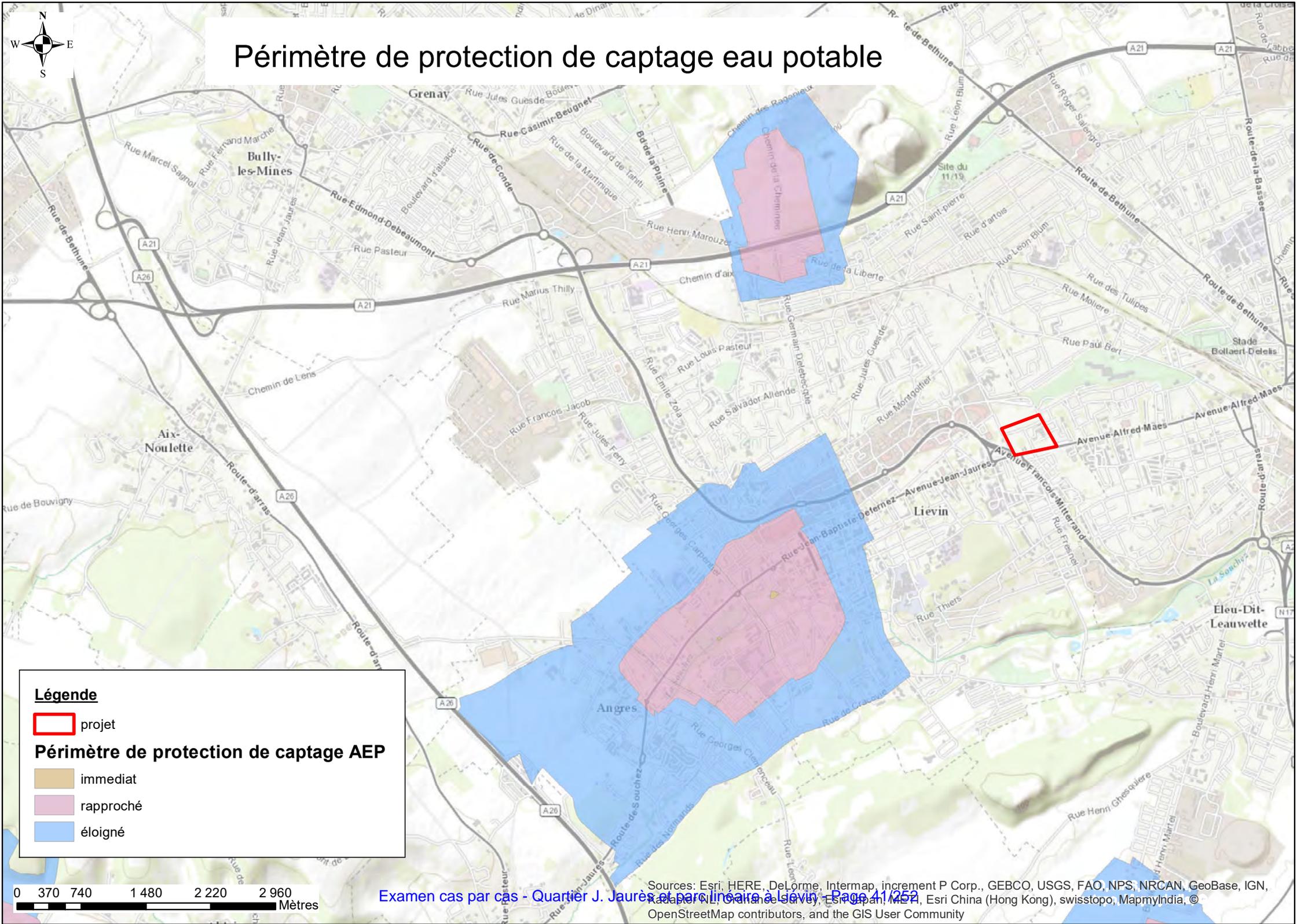
Contenu de la carte

- Annotations
- Cache
- Référentiels
 - Communes
 - Réseau routier (© IGN)
 - Autoroute
 - Nationale
 - Départementale
 - Locale (structurante)
 - Locale
 - Péage
 - Aire de service
 - Aire de repos
 - Lignes de chemin de fer (© IGN)
 - TGV
 - Autre
- Risques miniers
 - Aléas miniers
 - Echouement
 - Faible
 - Fort
 - Echouement localisé
 - Faible
 - Faible sur travaux supposés
 - Moyen
 - Fort
 - Gaz
 - Faible
 - Moyen
 - Fort
 - Glissement
 - Super ciel
 - Profond
 - Tassement
 - Affaissement
 - Sans aléas miniers
 - Zone non-aérienne
 - Puits
 - Puits Bethunois
 - Puits Lenois
 - Puits Boulonnais
 - Puits Douaisiens
 - PPRM
 - Zonage réglementaire Béthunois
 - Zonage rouge (R)
 - Zonage bleu (B)
 - Zonage réglementaire Lenois
 - Zonage rouge (R)
 - Zonage bleu (B)
 - Hydrographie (BD Topo © IGN)
 - Cours d'eau
 - Surface en eau
 - Fonds de plans
 - Photographies aériennes (BD Ortho © IGN)
 - BD Ortho

Tous droits réservés.

Document imprimé le 26 Février 2020, serveur Géo- IDE carto V0.2, <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>, Service: DDTM 62.

Périmètre de protection de captage eau potable



Légende



projet

Périmètre de protection de captage AEP

immédiat

rapproché

éloigné

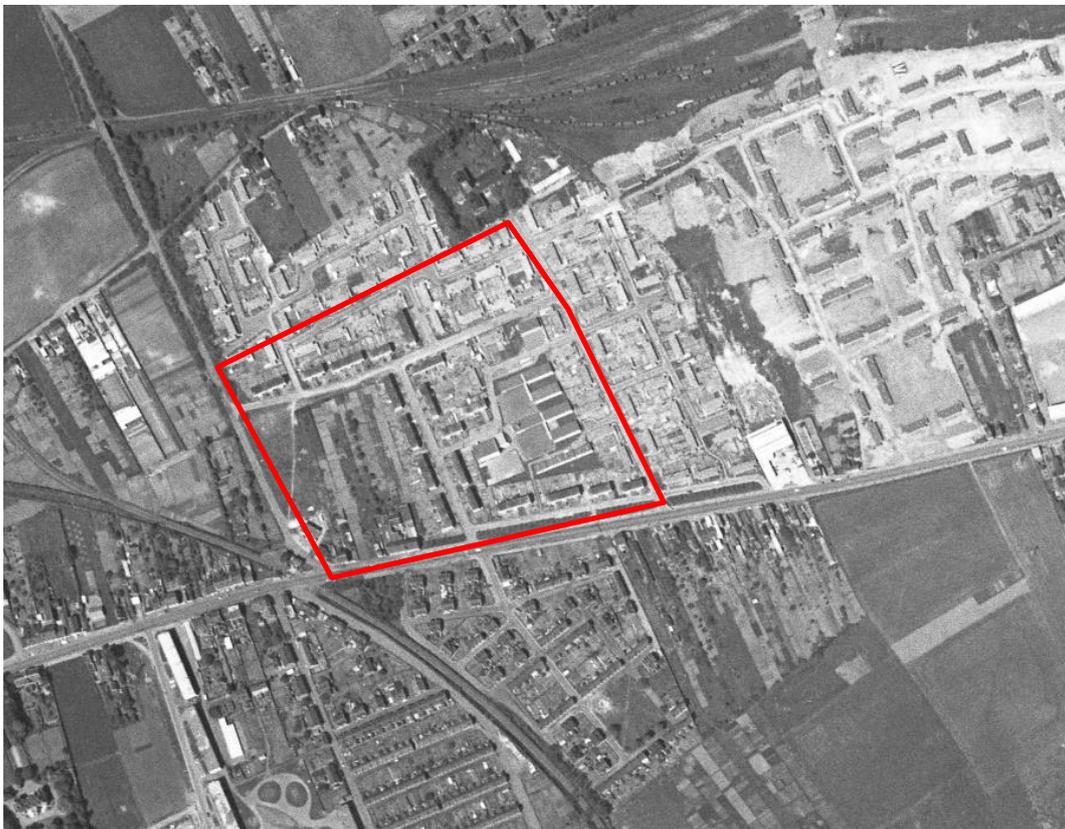
0 370 740 1 480 2 220 2 960 Mètres

ANNEXE 9

En 1947 : le site accueille une ferme et des terrains agricoles, maraîchers, l'exploitation minière n'a pas encore débuté au nord du site



En 1963 : les logements miniers type « camus bas » et « camus haut » et le groupe scolaire sont en construction au sud de la fosse de mine n°9 située sur le site actuel du Louvre-Lens – immédiatement au nord, le puits de mine – le site a déjà cessé d'extraire du charbon



En 1970 : le site est occupé par un quartier minier de camus bas et au nord, une casse automobile a pris place sur le puits de mine , quelques maisons individuelles sont construites rue Piette



En 1990 : la RD 58 a été réalisée, au nord la fosse n°9 a été démantelée et a laissé place à Lens (hors cadre) une zone d'activité légère



En 2000 : pas d'évolution notable



En 2009 : les premières démolitions de logement commencent au sud et à l'ouest du site



En 2009, la totalité des logements de type « camus bas » a été démolie



En 2012, les démolitions ont été poursuivies au nord de la rue du Berry, le puits de mine a été conforté et le parking arboré est en cours de réalisation – au nord-est, le Louvre-Lens est en chantier



En 2018-2019, le chantier du centre de conservation des œuvres du Louvre était en cours, le parking arboré et le Louvre-Lens, au nord, étaient en service depuis 2012 et les démolitions se sont poursuivies au cœur du quartier



ANNEXE 10

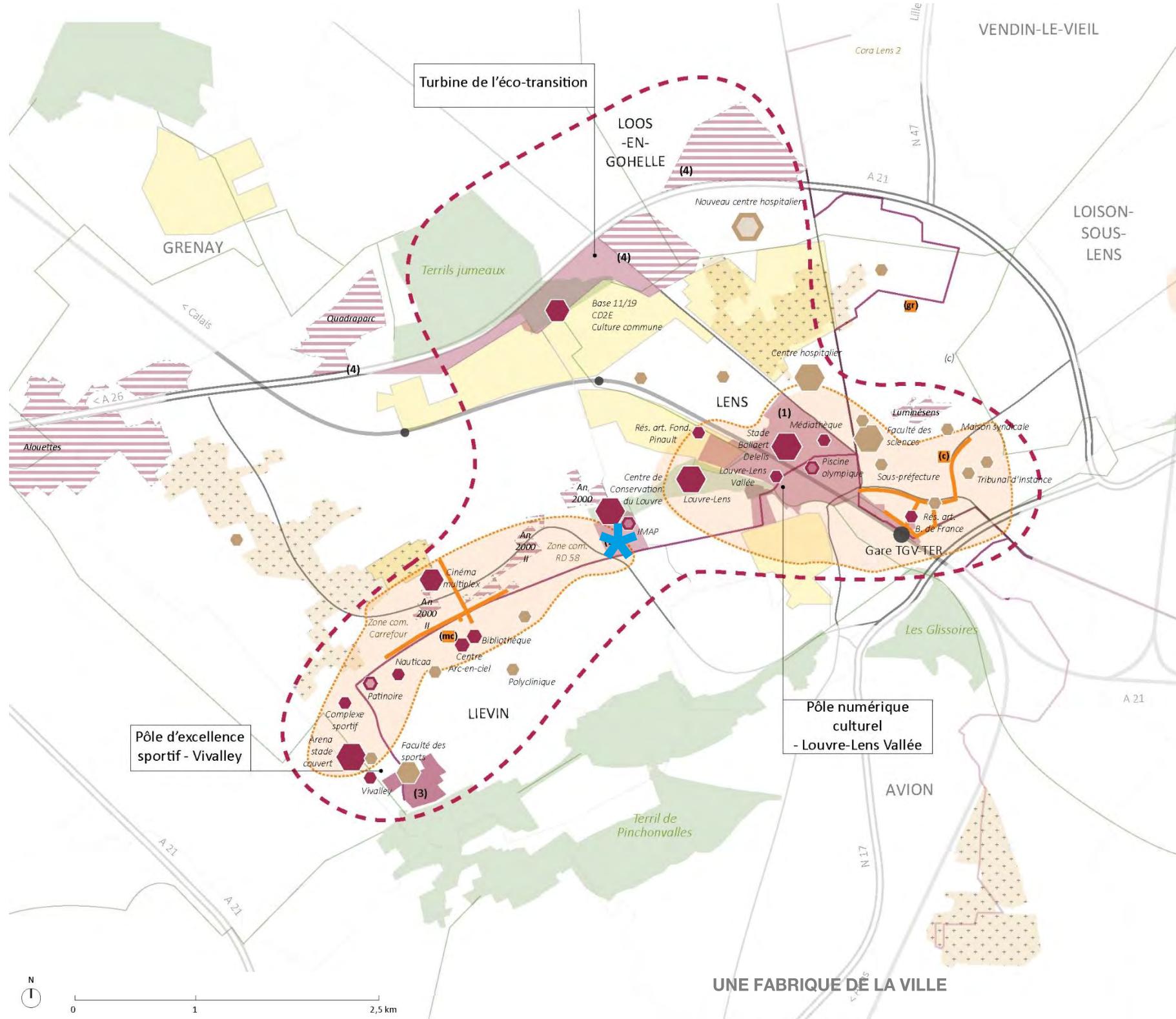
QUARTIER JEAN JAURÈS ET PARC LINÉAIRE, LIÉVIN

CLAP. – 18/02/20

**INSERTION DANS LA CENTRALITE,
PRESENTATION DU PROJET URBAIN ET DES
ESPACES PUBLICS**

QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

AU CŒUR DE LA CENTRALITE DE L'AGGLOMERATION LENS-LIEVIN - UNE POSITION STRATEGIQUE A PLUSIEURS ECHELLES



Dynamique de la ville et projets en cours

- Opérations d'aménagement prioritaires (centralité)
- Secteurs d'aménagement / ilots opérationnels
- Périmètre de centralité prioritaire
- Principales rues commerçantes
- Action Coeur de Ville
- Marchés - (c) du Cantin, (gr) Grande Résidence, (mc) marché couvert
- Opérations NPNRU
- Cités minières prioritaires

Offre d'équipements et de services

- Équipements culturels, économique de loisir et sportifs existants / en pr
- Équipements administratifs, scolaire et de santé existants / en projet
- Chaîne des Parcs existant et projets

Accessibilité / transports

- Autoroutes
- Réseau ferré
- Voiries principales
- Principales gares
- Lignes Bulles (BHNS)

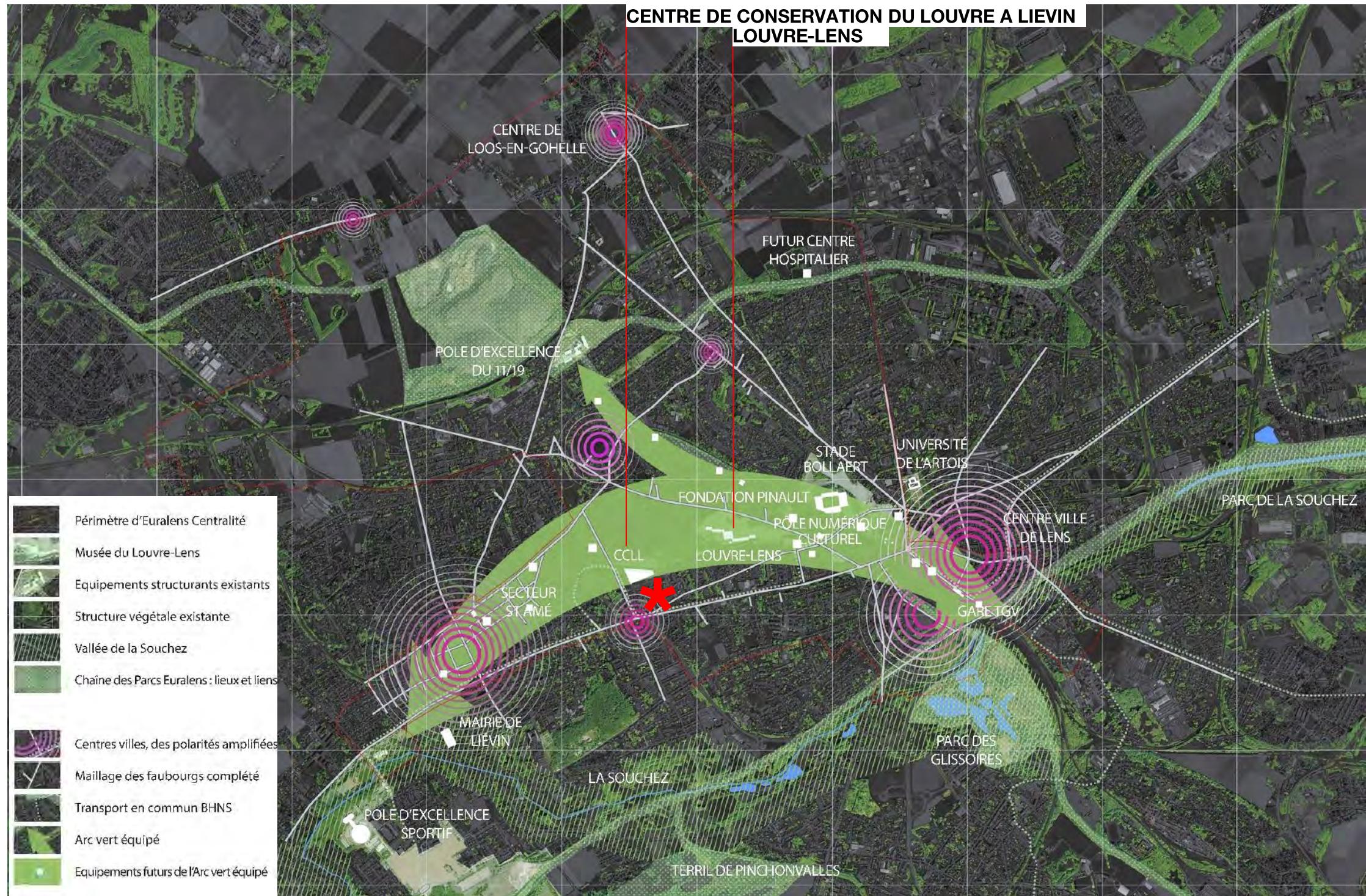
Index opérations d'aménagement prioritaires et liées aux grands équipements

- (1)** ZAC Centralité
- (2)** Secteur Jean Jaurès
- (3)** Pôle d'excellence sportif
- (4)** Secteur nord 11-19

UNE FABRIQUE DE LA VILLE

QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

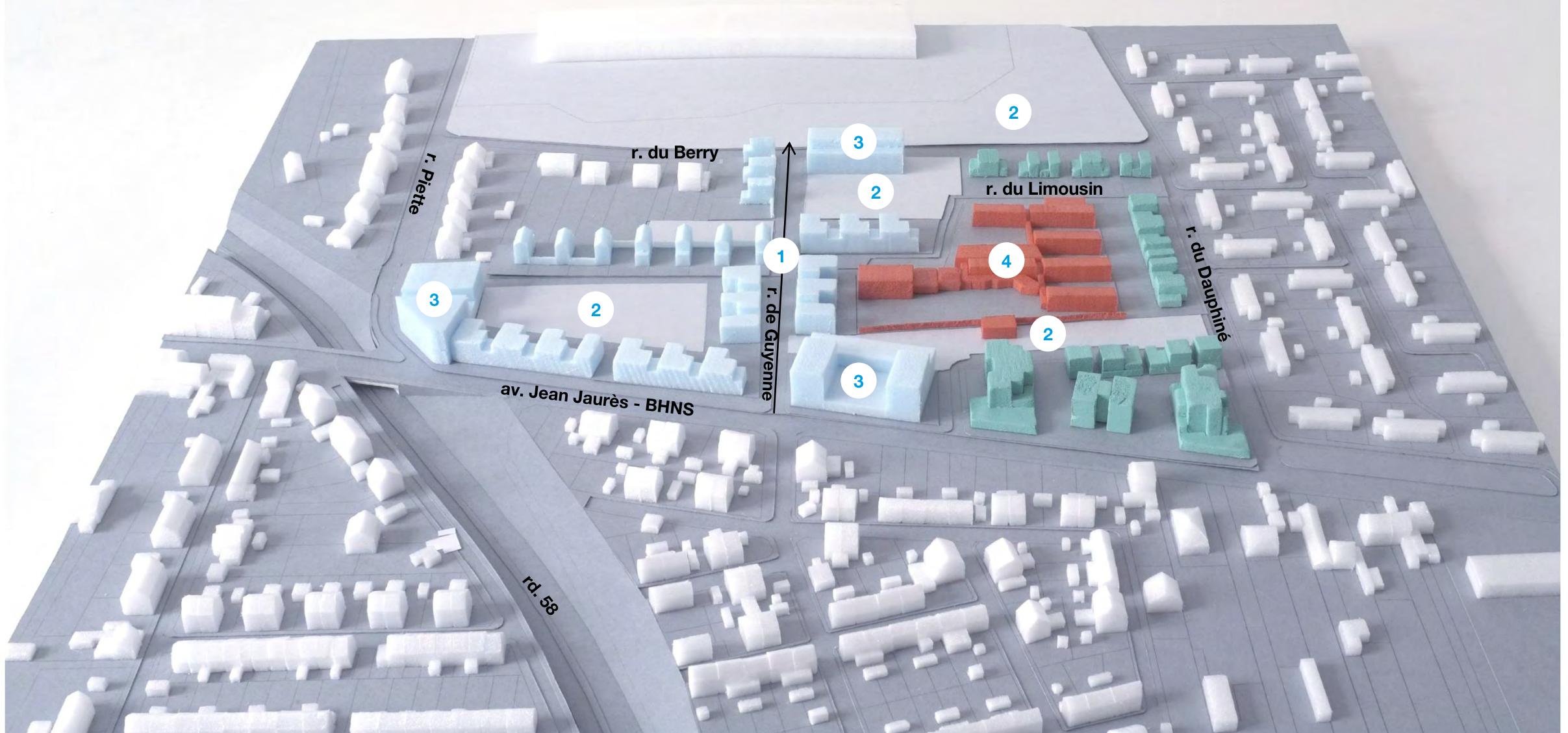
AU CŒUR DE LA CENTRALITE DE L'AGGLOMERATION LENS-LIEVIN – UNE POSITION STRATEGIQUE A PLUSIEURS ECHELLES



QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

LE PROJET URBAIN DE L'AGENCE LIST

- . [1] LA RUE DE GUYENNE COMME ÉPINE DORSALE – UNE TRANSITION ENTRE L'AVENUE JEAN JAURÈS ET LE PARC LINÉAIRE .
- . [2] UNE SÉQUENCE D'ESPACES OUVERTS ET UN ASSEMBLAGE DU QUARTIER AUTOUR DE CES ESPACES .
- . [3] TROIS POINTS D'ARTICULATION ET [4] LE GROUPE SCOLAIRE JEAN JAURÈS AU CŒUR DU QUARTIER .



QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

LE PROGRAMME GLOBAL ET SON PHASAGE

. TROIS PHASES DE RÉALISATION DES OPÉRATIONS IMMOBILIÈRES DE 2019 À 2027, ET LA RÉHABILITATION DU GROUPE SCOLAIRE.

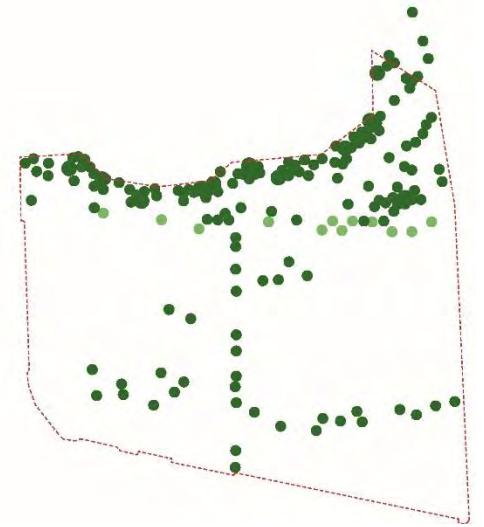
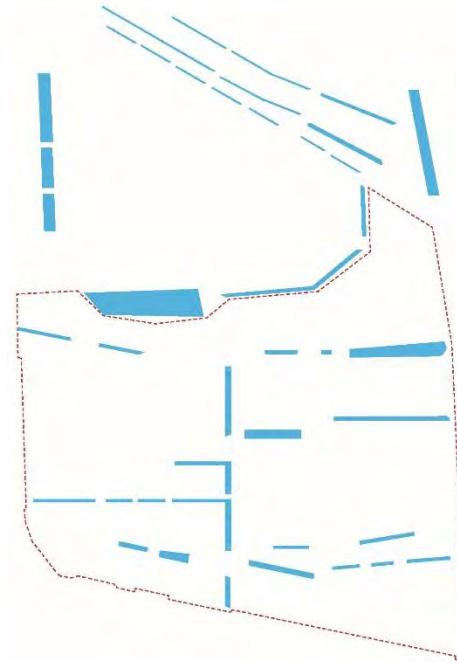
. 19.100 M² SDP. DE PROGRAMME GLOBAL DES CONSTRUCTION, DONT :

- 15.200 M² SDP. D'HABITATIONS – 200 LOGEMENTS FAMILIAUX COLLECTIFS, SEMI-COLLECTIFS ET INDIVIDUELS, EN ACCESSION LIBRE, ACCESSION SOCIALE ET LOCATIF SOCIAL ;
- 3.900 M² DE COMMERCES ET ACTIVITÉS DE SERVICE, BUREAUX – PIEDS D'IMMEUBLE DES LOGEMENTS ET BÂTIMENT DE L'ANGLE PIETTE-JAURÈS (PHASE 3).



QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

ESPACES PUBLICS - PREMIERES INTENTIONS DE L'EQUIPE EMPREINTE PAYSAGISTES



QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

PLAN MASSE DU QUARTIER ET DE SES ESPACES PUBLICS



Légende

échelle 1/200

Généralités

- Bâtiment existant
- Bâtiment projet
- Limites d'intervention
- Levé de géomètre

Surfaces minérales

- Enrobés**
 - Enrobé noir
- Bois**
 - Platelage bois
- Bétons**
 - Béton piéton
 - Béton voïné
- Revêtement perméable**
 - Pavés joints engazonnés

Surfaces végétales

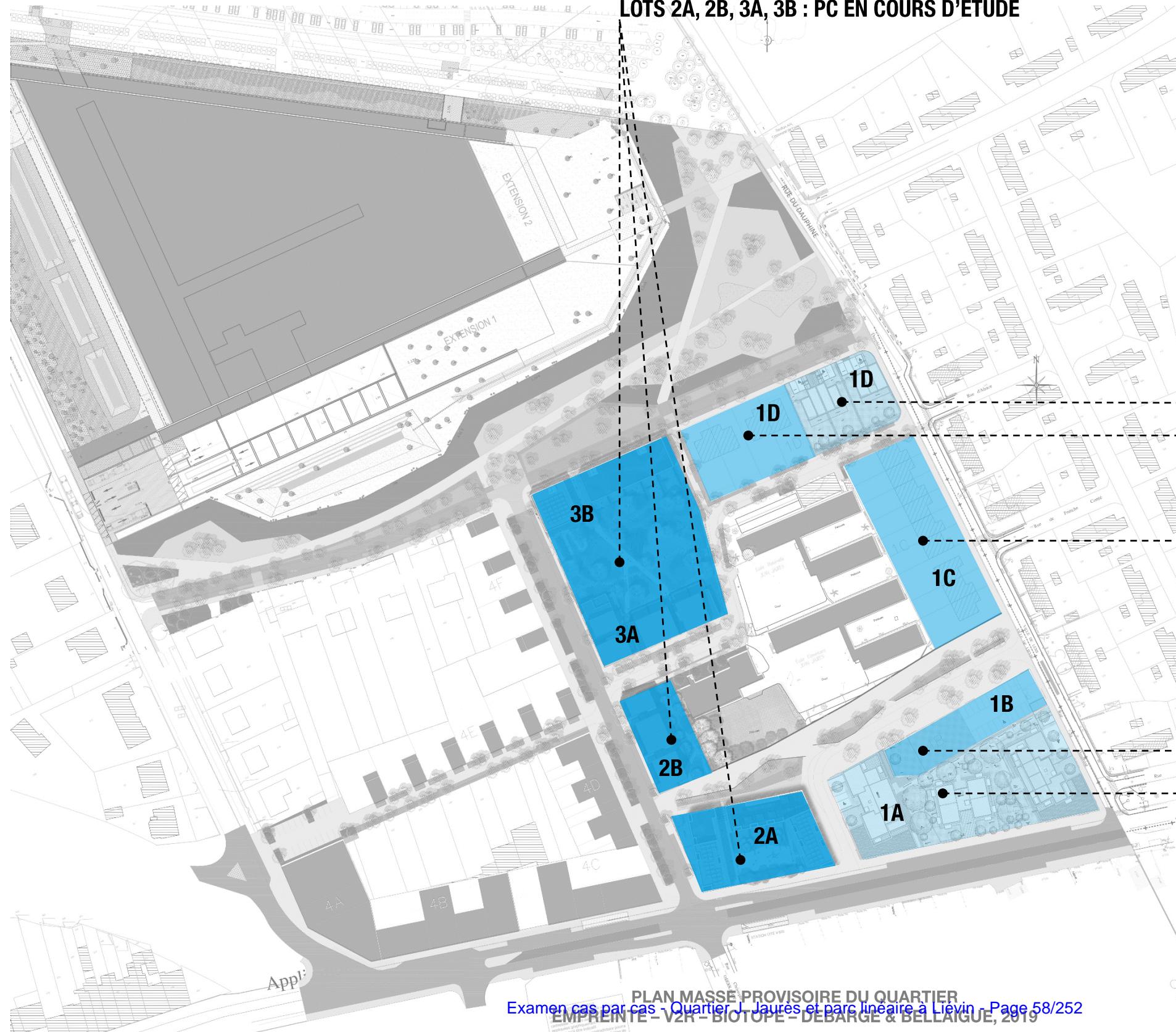
- Strate haute**
 - Arbres existants
 - Arbres projet
- Strate moyenne**
 - Arbustif
- Strate basse**
 - Gazon
 - Vivaces
 - Milieux humides

LES OPERATIONS IMMOBILIERES EN COURS

QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

OPERATIONS EN COURS

KIC, EIFFAGE – ATELIER MA, TAG, ALTERN, POLYEXPERT
LOTS 2A, 2B, 3A, 3B : PC EN COURS D'ETUDE



VILOGIA LOGIFIM – B2AI

LOT1 1D - CCLL : EN CHANTIER

LOT1 2D : CHANTIER PROCHAIN

LOT 1C : CHANTIER PROCHAIN

LOT 1B : CHANTIER PROCHAIN

LOT 1A : EN CHANTIER

QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

OPERATIONS EN COURS

OPERATIONS PHASE 1 – VILOGIA LOGI-FIM / arch. B2AI
LOTS 1A, 1D (CHANTIER EN COURS – livraison 2021)
LOTS 1B, 1C, 1D (CHANTIER PROCHAIN)
- 6.025 m² sdp. – 72 logements et commerces en rdc.



QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

OPERATIONS EN COURS

OPERATIONS PHASE 1 – VILOGIA LOGI-FIM / arch. B2AI
LOTS 1A, 1D (CHANTIER EN COURS – livraison 2021)
LOTS 1B, 1C, 1D (CHANTIER PROCHAIN)
- 6.025 m² sdp. – 72 logements et commerces en rdc.

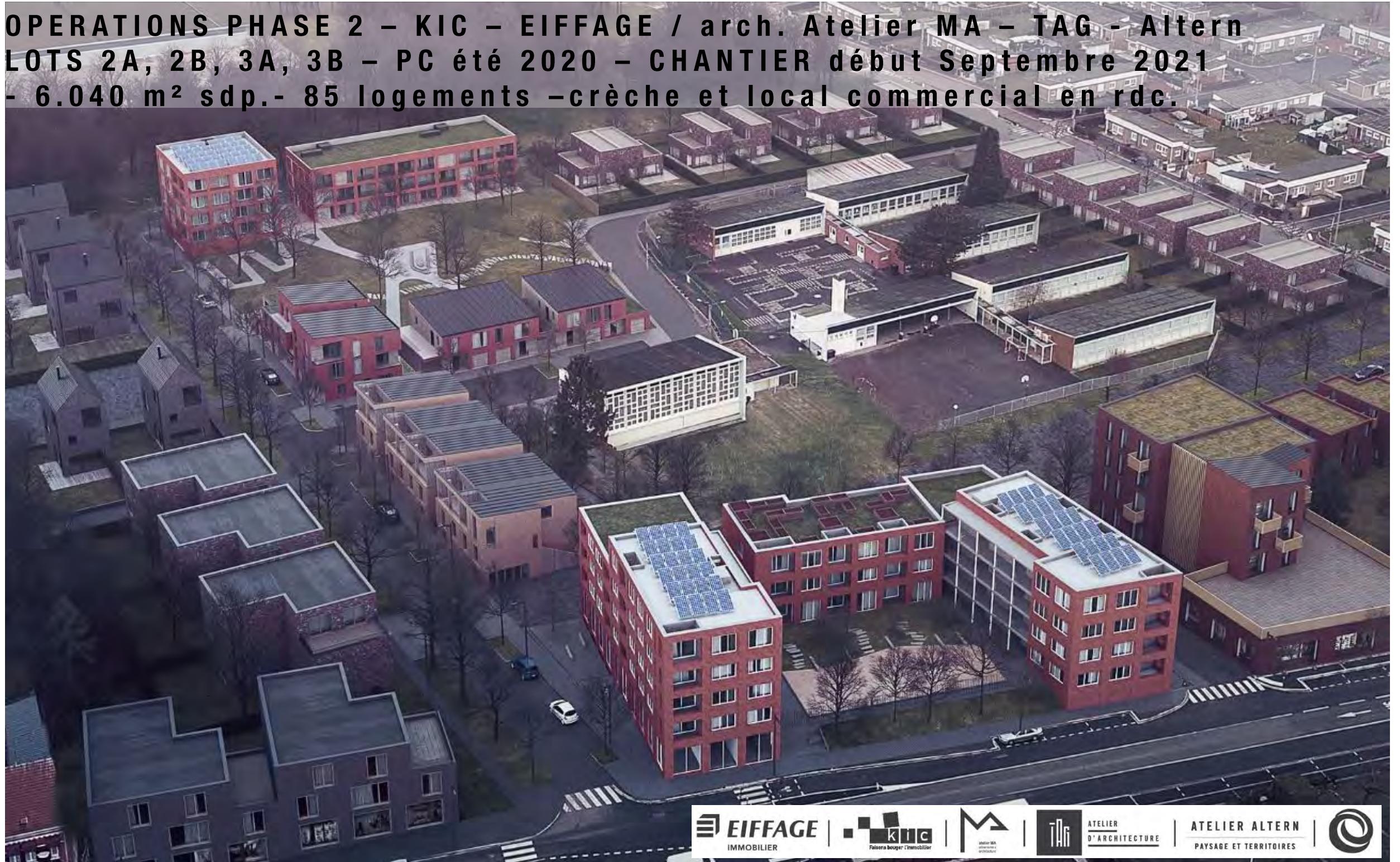


PERSPECTIVE DES LOTS 1C ET 1D RUE DU DAUPHINE ET DE BERRY- VILOGIA LOGFIM B2AI

QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

OPERATIONS EN COURS

OPERATIONS PHASE 2 – KIC – EIFFAGE / arch. Atelier MA – TAG – Altern
LOTS 2A, 2B, 3A, 3B – PC été 2020 – CHANTIER début Septembre 2021
- 6.040 m² sdp.- 85 logements – crèche et local commercial en rdc.



VUE AERIENNE DES PHASES 2 ET 1 DU QUARTIER -KIC-EIFFAGE, ATELIER MA, TAG, ALTERN, POLYEXPERT

QUARTIER JEAN JAURES ET PARC LINEAIRE

OPERATIONS EN COURS

**OPERATIONS PHASE 2 – KIC – EIFFAGE / arch. Atelier MA – TAG - Altern
LOTS 2A, 2B, 3A, 3B – PC été 2020 – CHANTIER début Septembre 2021
- 6.040 m² sdp.- 85 logements – crèche et local commercial en rdc.**



PERSPECTIVE DES LOTS 3A ET 3B DEPUIS LA RUE DE GUYENNE -KIC-EIFFAGE, ATELIER MA, TAG, ALTERN, POLYEXPERT

LE QUARTIER
JEAN JAURES ET
LE PARC LINEAIRE
DU LOUVRE



VILLE DE LIÉVIN

Aménagement du quartier Jean-Jaurès et du parc linéaire

Accord cadre d'études et de maîtrise d'oeuvre urbaine

Décembre 2019

GROUPEMENT DE MAÎTRISE D'ŒUVRE



Empreinte Bureau de paysage
Paysagiste, Mandataire



Debargue & Bellaigue
Architecture et urbanisme



V2R
VRD & mobilités

SOMMAIRE

INTRODUCTION P.5

INSERTION DANS LE DISPOSITIF DE PROJET DES ESPACES PUBLICS P.6

DEUX LECTURES D'ÉCHELLE

SCHEMA DE TRANSCRIPTION DES PRINCIPES

PLAN MASSE DE L'ESQUISSE

COUPES DE PRINCIPES

ENJEUX URBAINS ET TRAITEMENT DES LOTS P.18

ANALYSE DES FICHES DE LOT ET PROPOSITION URBAINE

ENJEUX TECHNIQUES P.19

ETAT DES LIEUX GEOTECHNIQUES, ENJEUX SOLS ET POLLUTION

ASSAINISSEMENT : ETAT DES LIEUX

SCHÉMA HYDRAULIQUE : GESTION DES EAUX PLUVIALES

ASSAINISSEMENT : EAUX USÉES

ASSAINISSEMENT : EAU POTABLE

RÉSEAUX : BASSE TENSION / HAUTE TENSION

RÉSEAUX : TELECOM / HAUT DEBIT

RÉSEAUX : GRDF

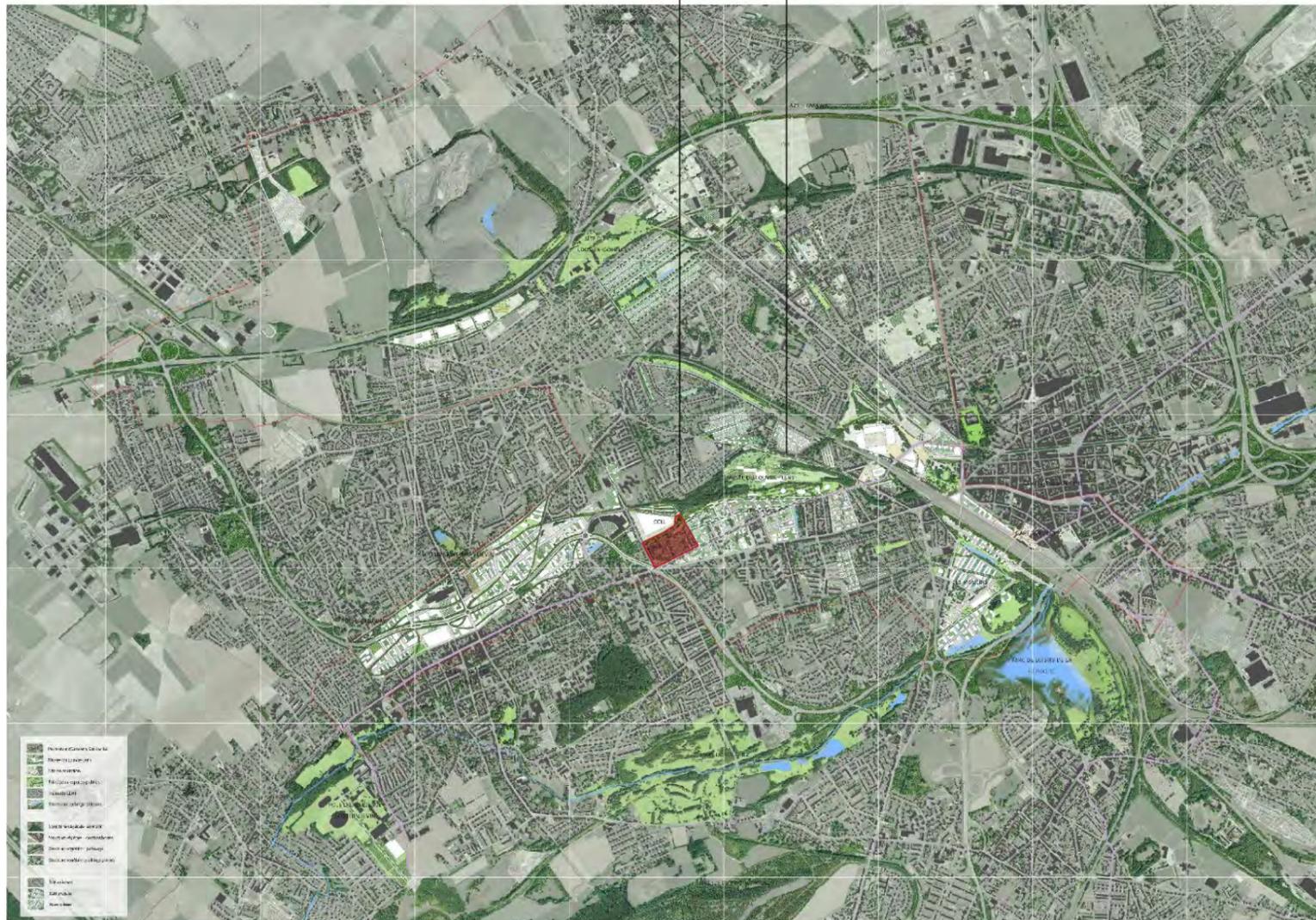
SCHEMA DE CIRCULATION ET GIRATIONS DES BUS

INVESTIGATIONS TECHNIQUES NÉCESSAIRES POUR L'AVP

INTRODUCTION

PLAN DIRECTEUR ET ARC VERT

LOUVRE-LENS
CENTRE DE CONSERVATION DU LOUVRE A LIEVIN



Le projet de requalification du quartier Jaurès s'inscrit dans un long et ambitieux processus de renouvellement urbain initié en majeure partie par la proximité immédiate du musée du Louvre.

Le périmètre même de notre mission inclue une partie du parc urbain du Louvre et constitue une véritable porte d'entrée pour accéder à l'équipement public.

C'est aussi un quartier vivant, à l'identité propre, qu'il s'agit de recomposer pour valoriser la ville toute entière, faire bénéficier au plus grand nombre de riverains des équipements et un cadre de vie agréable, apaisé, riche et généreux.

Notre mission s'inscrit donc dans un ensemble urbain précieux et ambitieux, dont l'avancement se fera au rythme des partages avec les différents acteurs du territoire.

A travers cette étude préliminaire, il s'agira pour notre équipe de maître d'oeuvre de vous présenter notre lecture et point de vue sur ce territoire et engager au plus vite avec vous la préfiguration urbaine du quartier Jaurès.



INSERTION DANS LE DISPOSITIF DE PROJET DES ESPACES PUBLICS

DEUX LECTURES D'ECHELLES

_ A l'échelle du bassin minier, périmètre élargi

MS1.2.A LES PRINCIPES DU SCHÉMAS DIRECTEUR Le Plan d'ensemble

6. Plan de synthèse des actions

Qu'est-ce qu'Euralens ?

Euralens est une fédération de projets.

Euralens est la construction d'une centralité, symbolique et physique. Cette centralité est symbolique à 2 titres : d'une part par l'implantation de institutions et de bâtiments symboliques, comme le Louvre ou le stade. Et d'autre part, et d'une façon encore plus importante, c'est la création d'une démarche qui se veut exemplaire et donc reproductible.

Action 1 RELIER LES GRANDS ÉQUIPEMENTS STRUCTURANTS AVEC LES CENTRES VILLES

- A.1.1 - Agir sur le maillage viaire
- A.1.2 - Construire une armature végétale
- A.1.3 - Développer les éco-mobilités

Action 2 INTENSIFICATION URBAINE

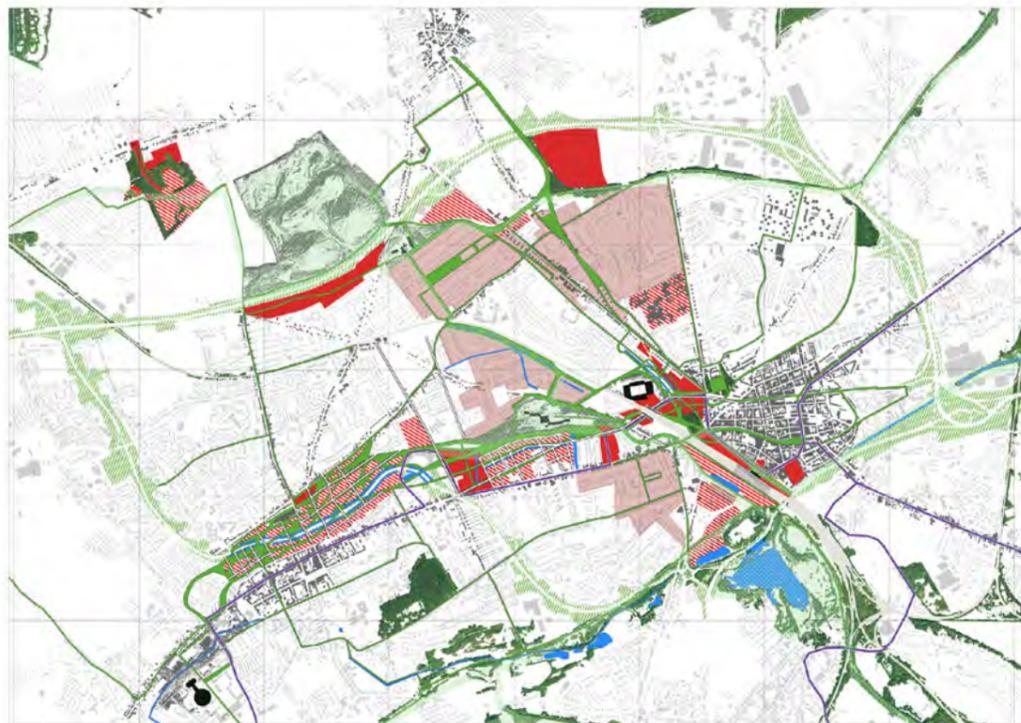
- Zone opérationnelle, dont Zone Moyens/Long terme
- A.2.1 - Développer des concentrations ponctuelles de services et d'équipements
- A.2.2 - Densifier l'ensemble du territoire dans le respect du paysage.

Action 3 VALORISER LE PATRIMOINE MINIER

- A.3.1 - Renouveler une offre de logement spécifique dans le respect du paysage.
- A.3.2 - Renforcer les qualités des espaces publics renouvelés des cités.
- A.3.3 - Respecter l'héritage des structures minières dans le développement urbain.

Action 4 AMPLIFIER UNE GÉOGRAPHIE DE L'EAU

- A.4.1 - Réviser la gestion de l'eau à l'échelle de chaque copolité urbaine
- A.4.2 - Retrouver les continuités hydrographiques de chaque bassin

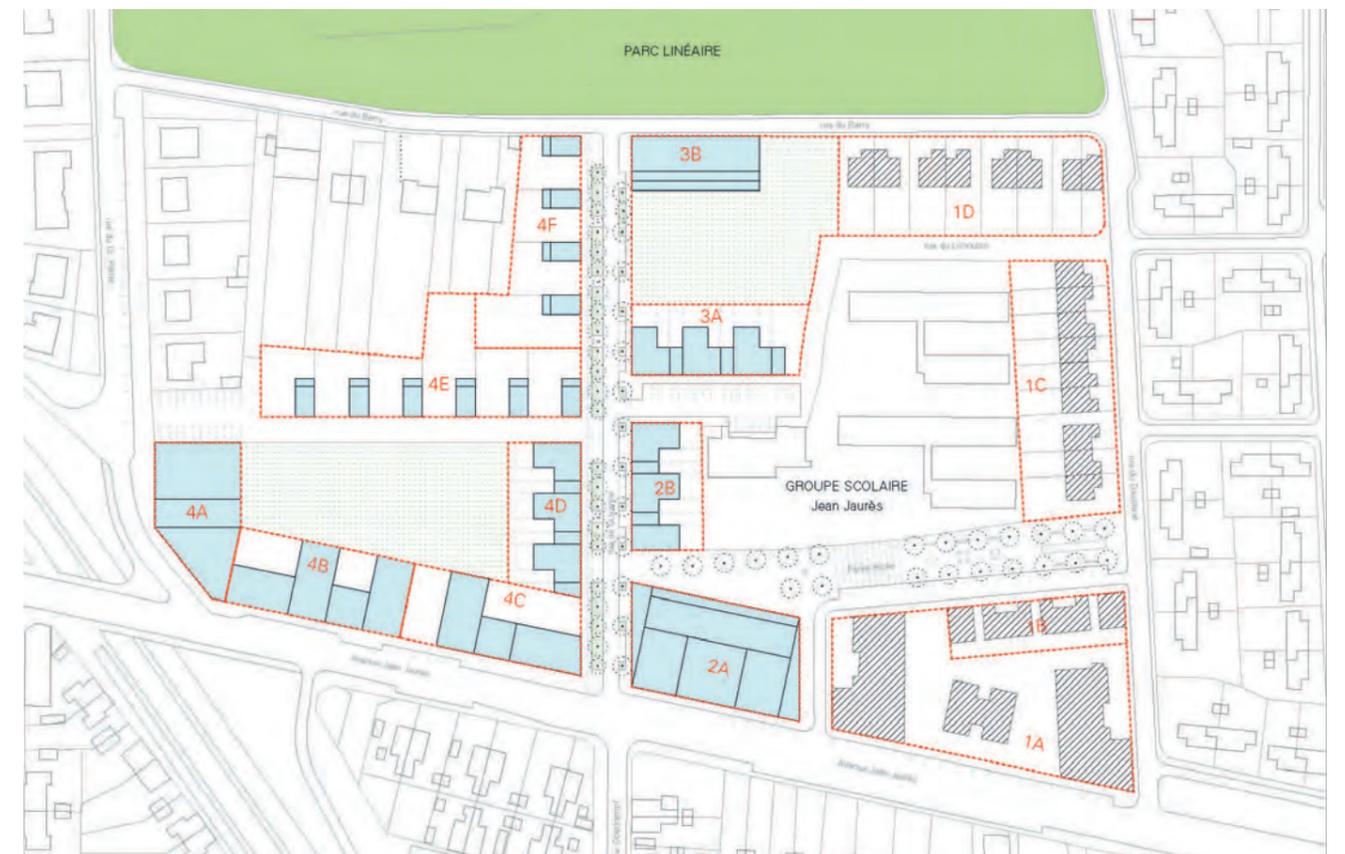


Plan de synthèse des actions.

Les grands grands principes que nous maintenons en éveil au long du processus de projet

- # Déterminer une trame verte en valorisant les vides
- # Associer un maillage urbain et un maillage paysager fort sur le territoire
- # Fluidifier les mobilités
- # Révéler et amplifier la géographie de l'eau
- # Poursuivre un vocabulaire paysager existant

_ A l'échelle du quartier, périmètre concret

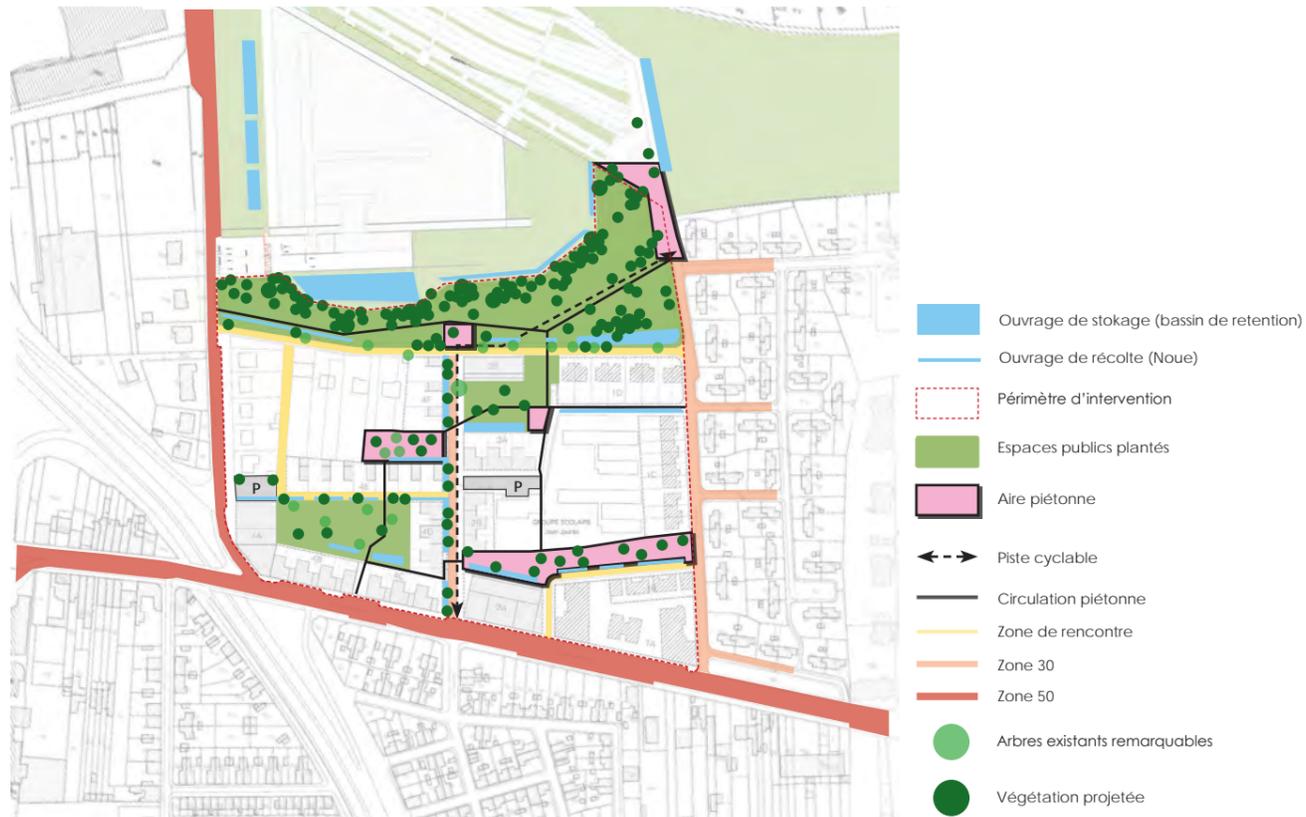


Les grands grands principes que nous maintenons en éveil au long du processus de projet

- # Faire de la rue de Guyenne l'axe structurant du quartier Jean Jaurès
- # Proposer des séquences paysagères ouvertes et multiples
- # Intégrer une végétalisation permettant de renforcer l'armature verte
- # Faciliter les mobilités

INSERTION DANS LE DISPOSITIF DE PROJET

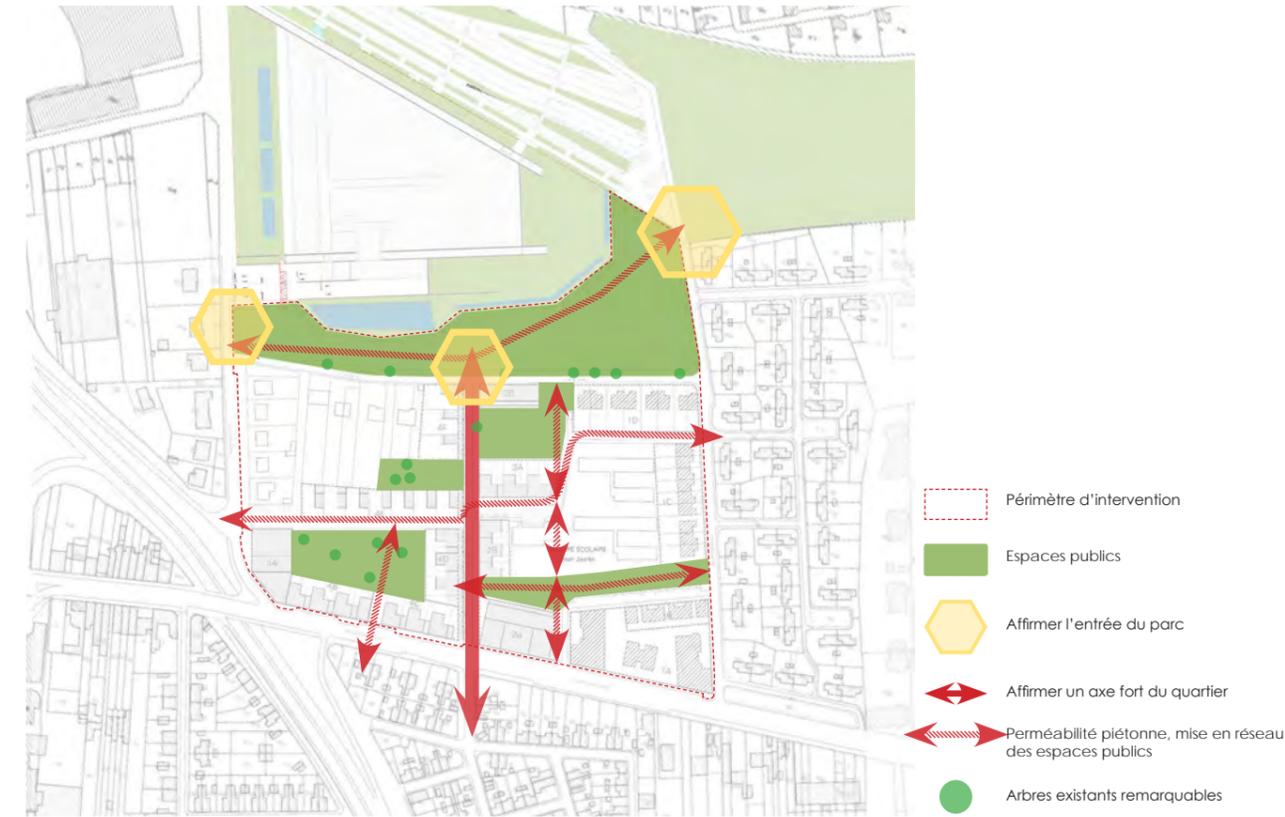
SCHEMAS DE TRANSCRIPTION DES PRINCIPES DES ESPACES PUBLICS



_ En terme de composition d'espaces et d'usages

INTENTIONS

- Créer une armature paysagère : vocabulaire des sols, structures plantées
- Proposer une stratégie hydraulique générale
- Prolonger les ambiances et usages du parc linéaire
- Qualifier les différentes limites



_ En terme de flux et mobilités

INTENTIONS

- Hiérarchiser les voiries
- Favoriser des espaces publics généreux
- Traiter les situations urbaines remarquables
- Qualifier les différentes limites

INSERTION DANS LE DISPOSITIF DE PROJET

PLAN MASSE DE L'ESQUISSE

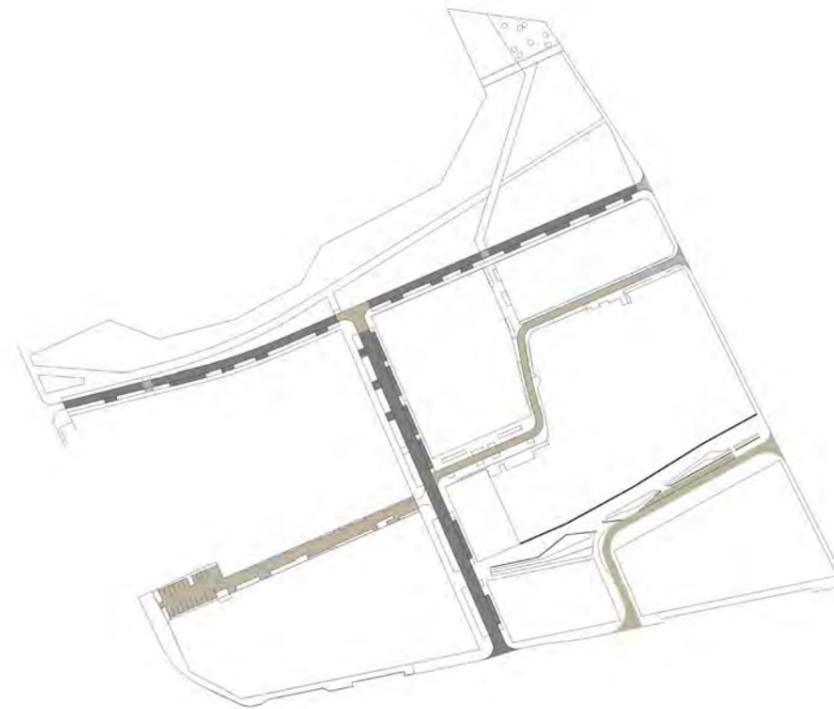


DECOMPOSITION DES ESPACES



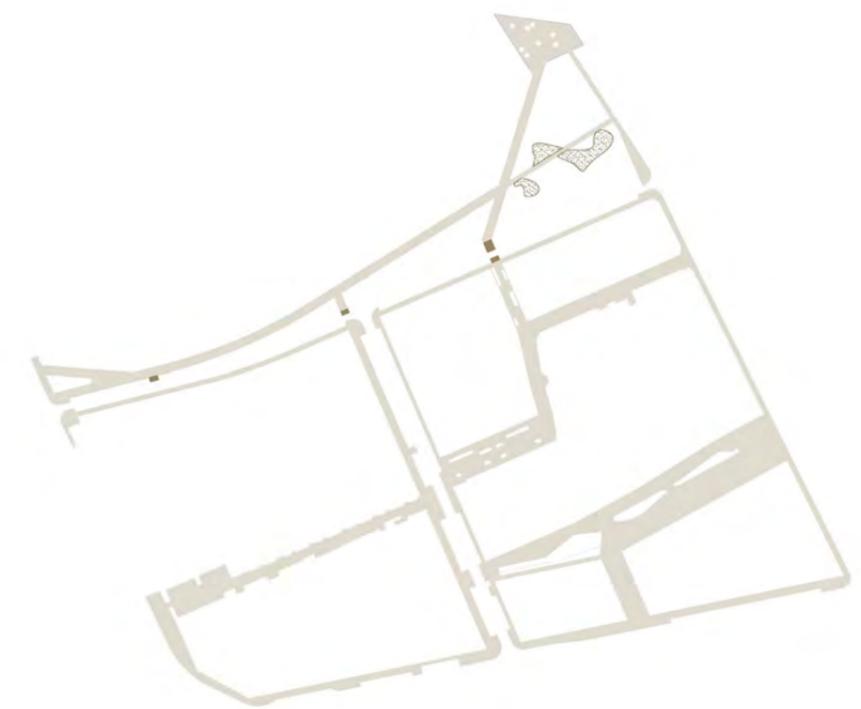
12 000 M²

- Espaces plantés d'essences forestières
- Prairies / Engazonnements
- Espaces de gestion hydraulique (noue, bassin, canal planté...)



4 500 M²

- Circulation viaire en enrobés
- Circulation viaire en béton

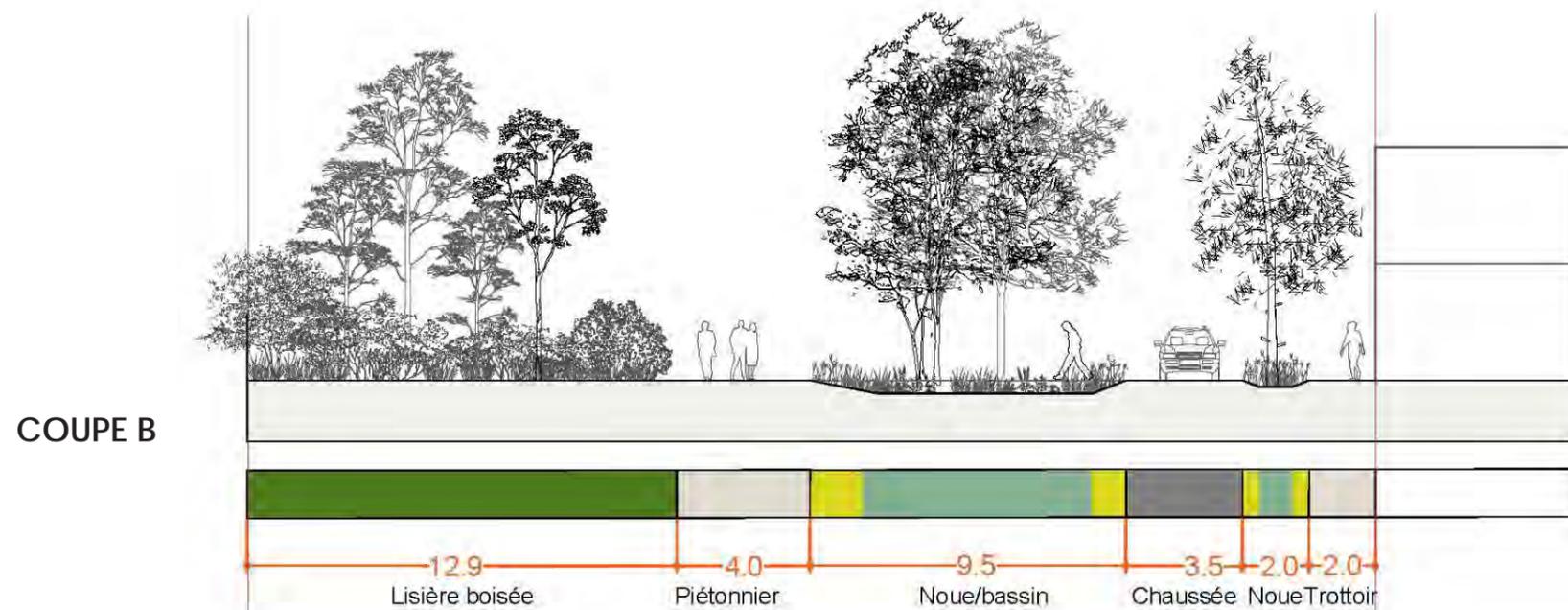
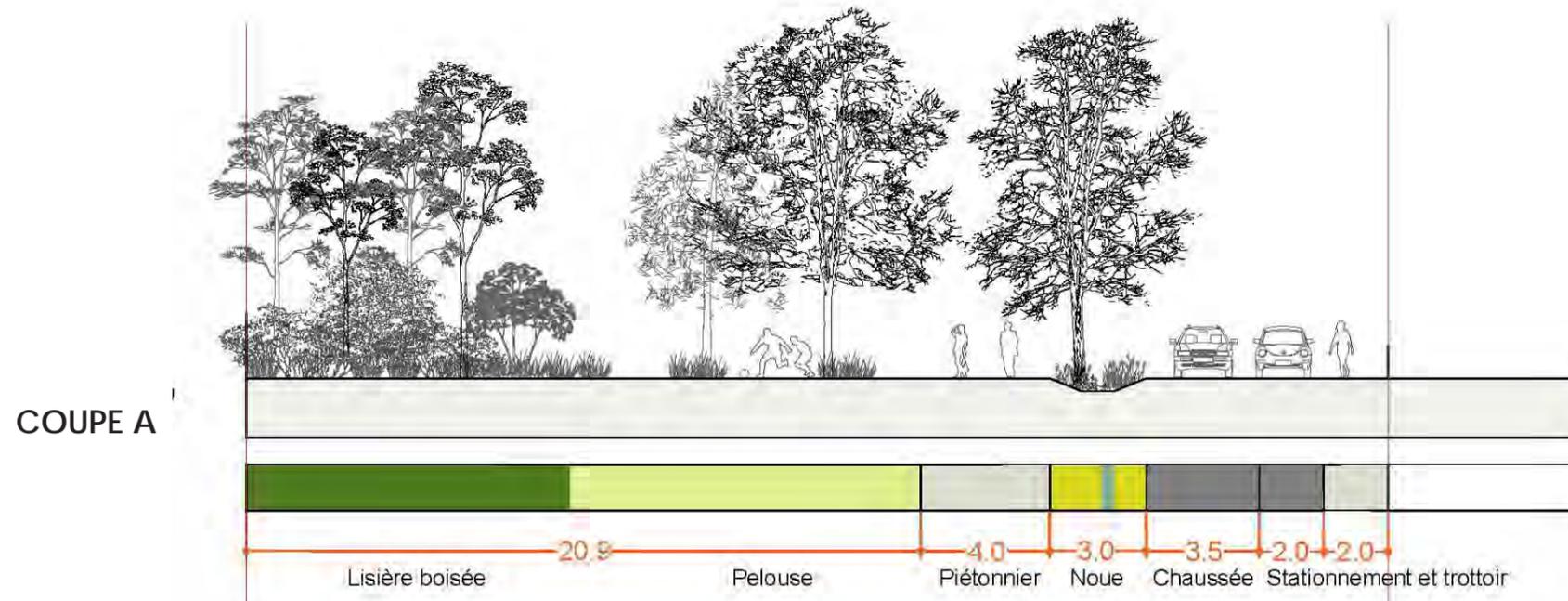


9 650 M²

- Circulation modes doux partagés en béton

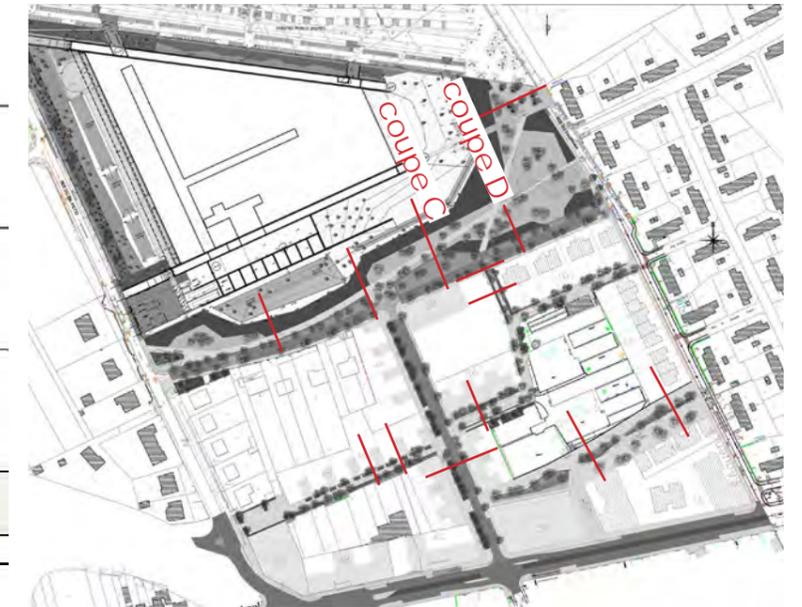
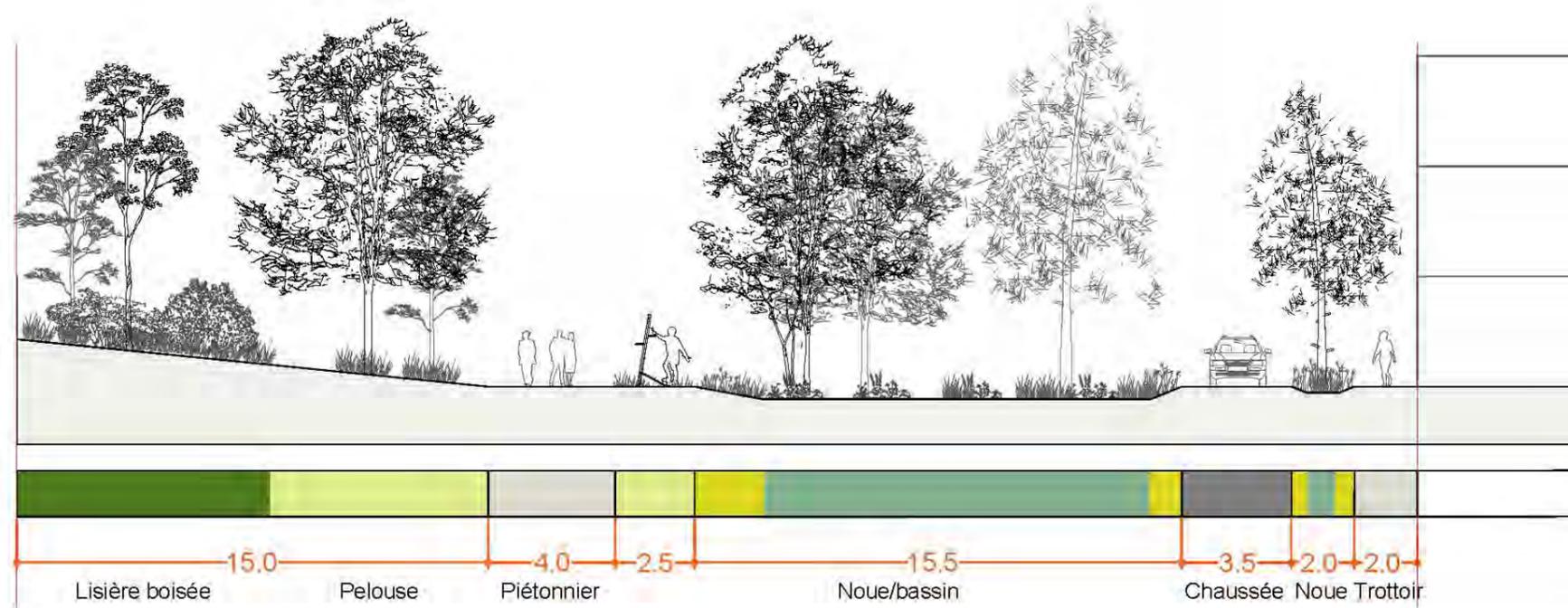
INSERTION DANS LE DISPOSITIF DE PROJET

COUPES DE PRINCIPE

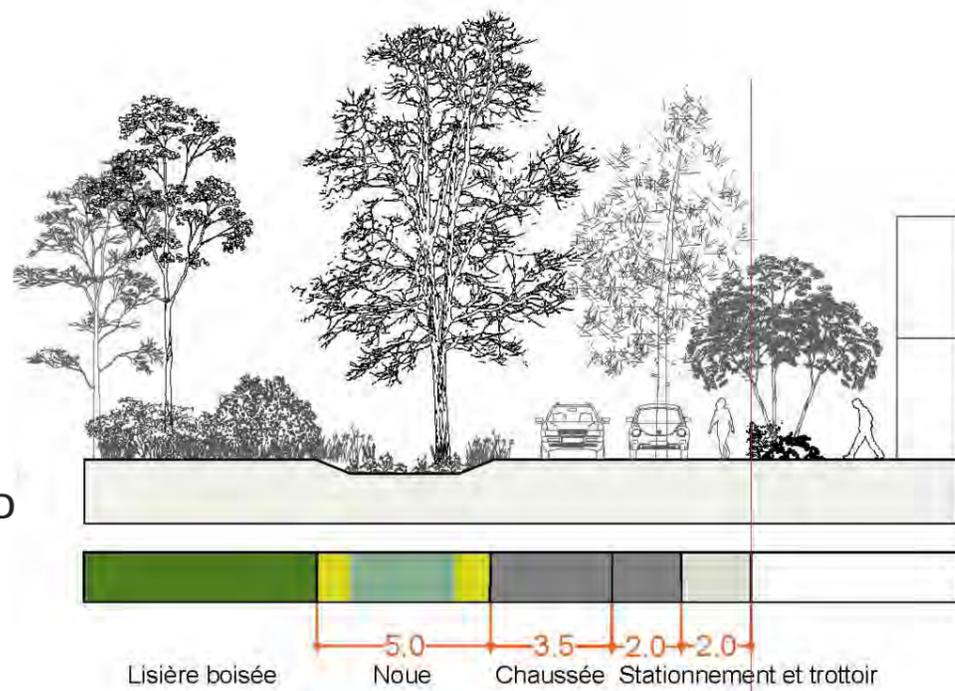


COUPES DE PRINCIPE

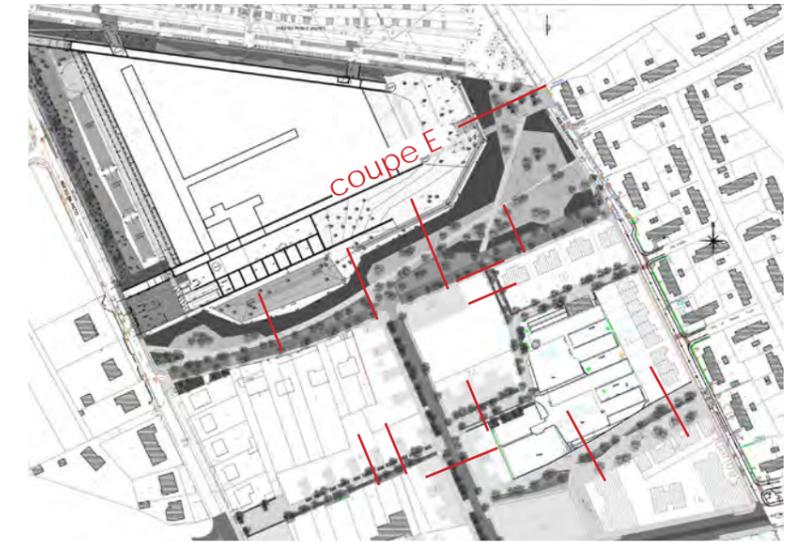
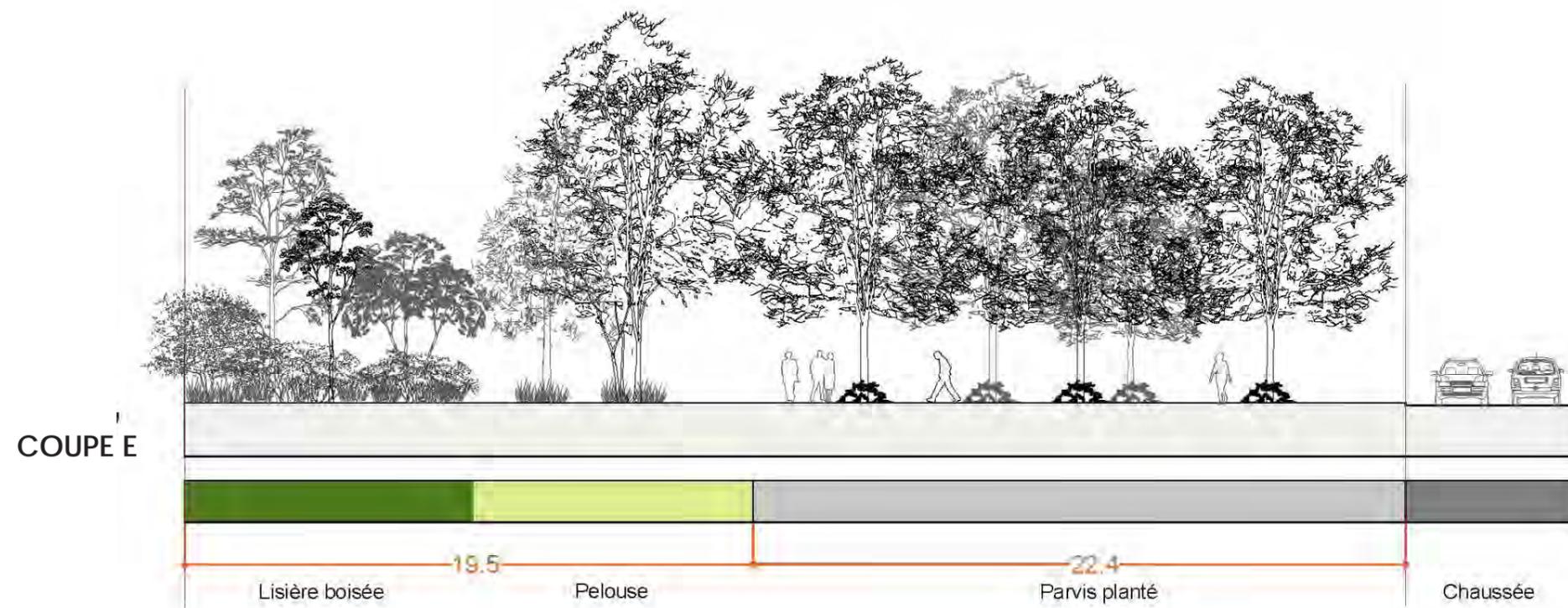
COUPE C



COUPE D



COUPES DE PRINCIPE

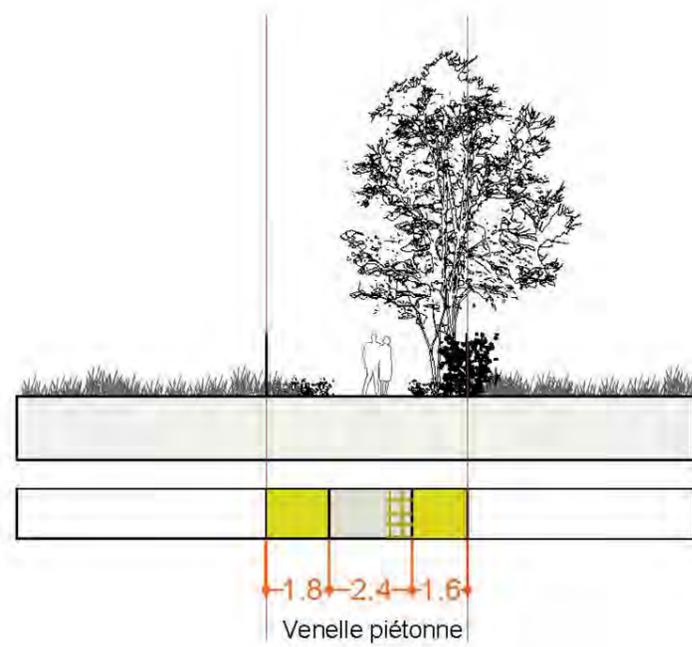


Quartier Jean
Jaurès
Etudes Préliminaires

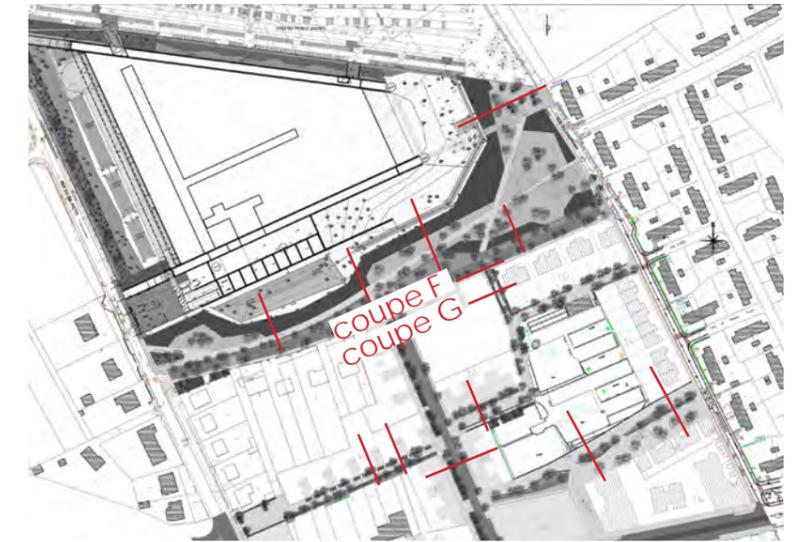
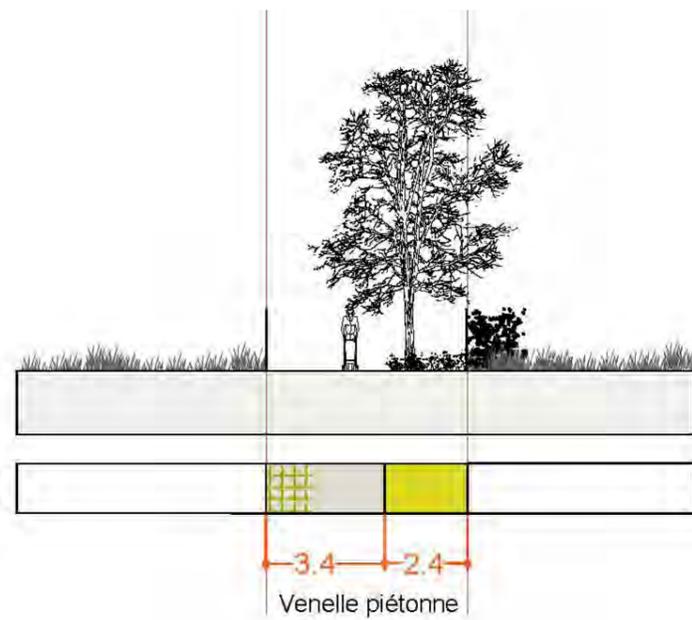
LIEVIN

COUPES DE PRINCIPE

COUPE F

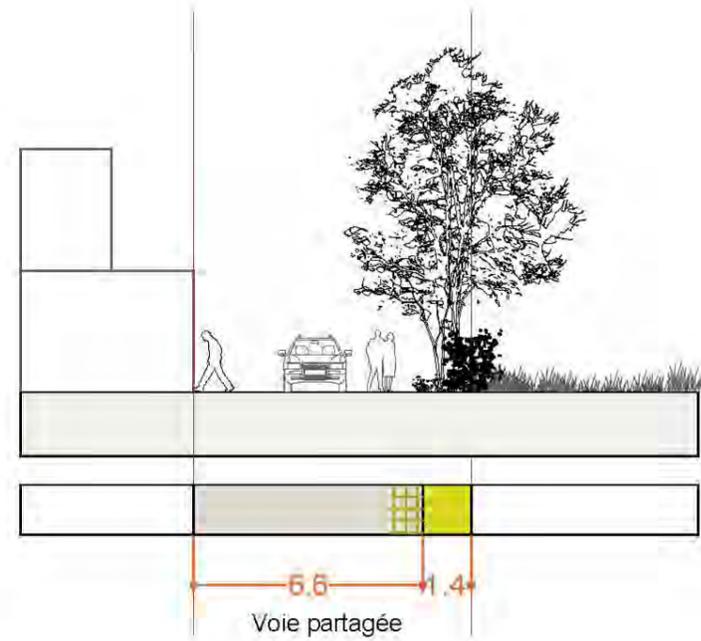


COUPE G

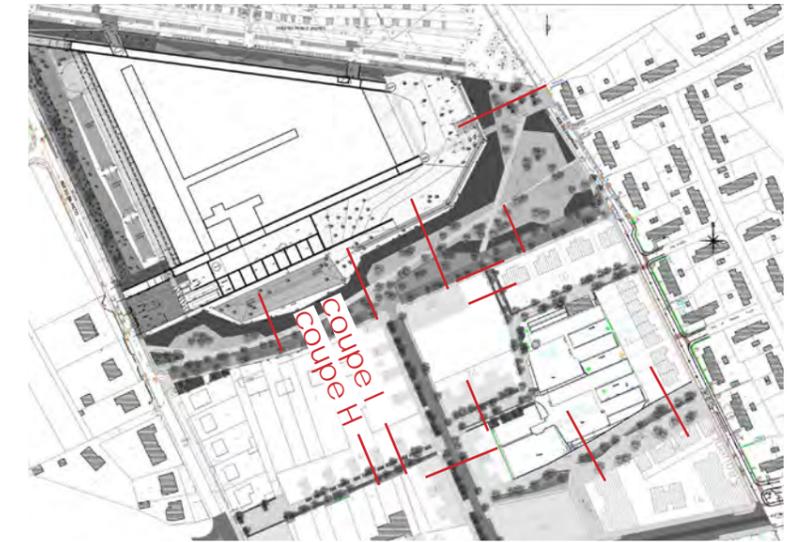
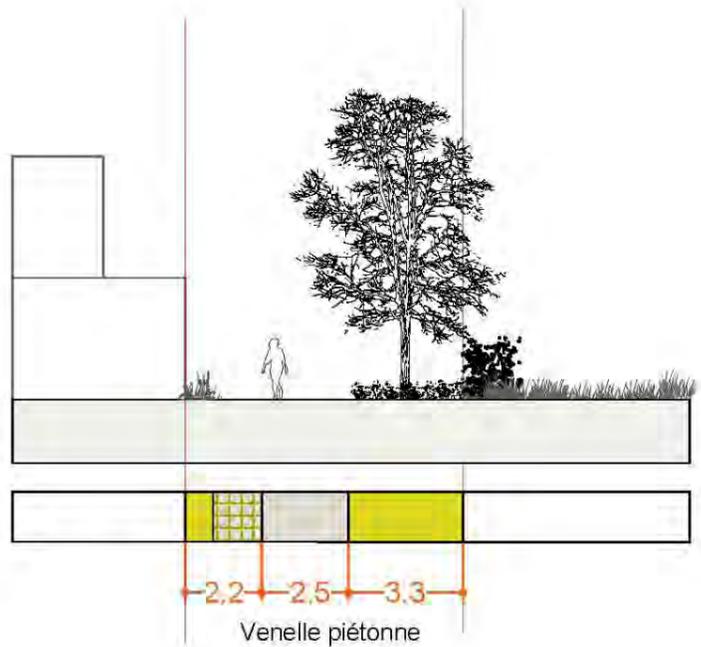


COUPES DE PRINCIPE

COUPE H



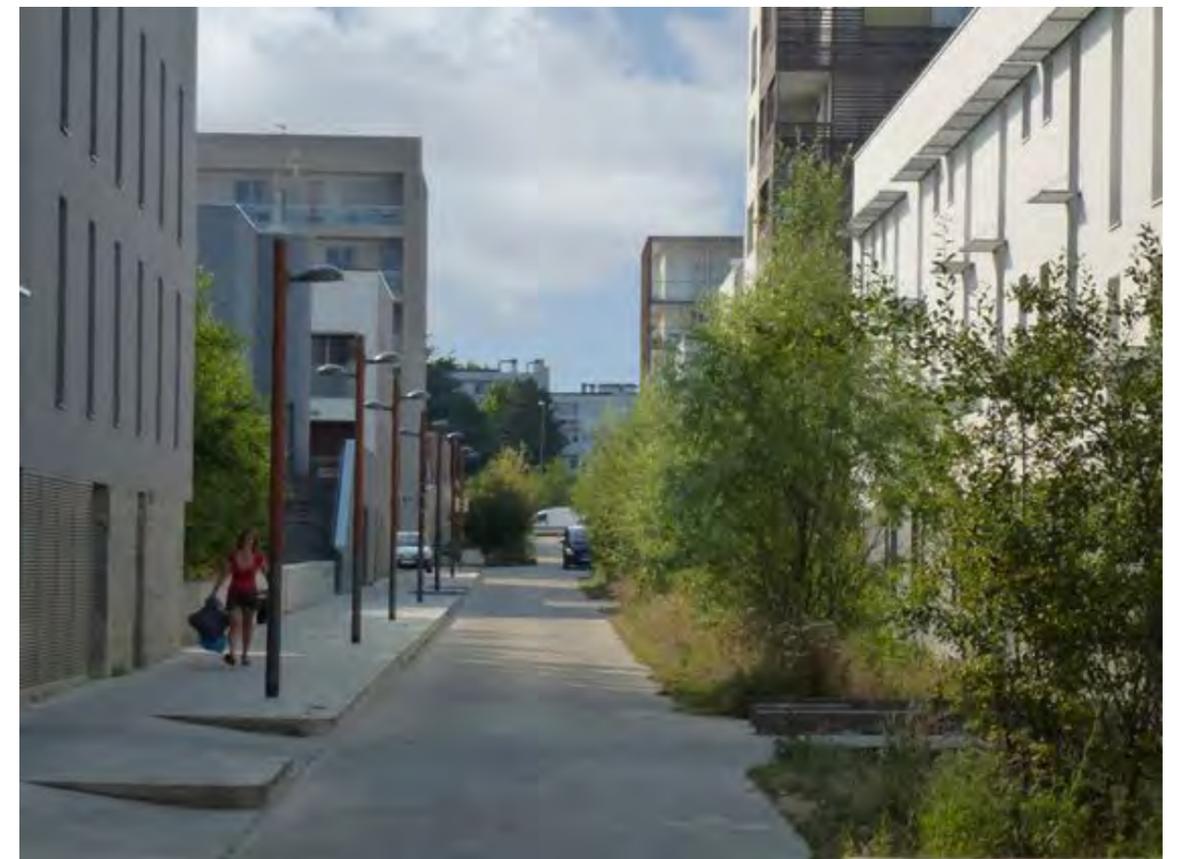
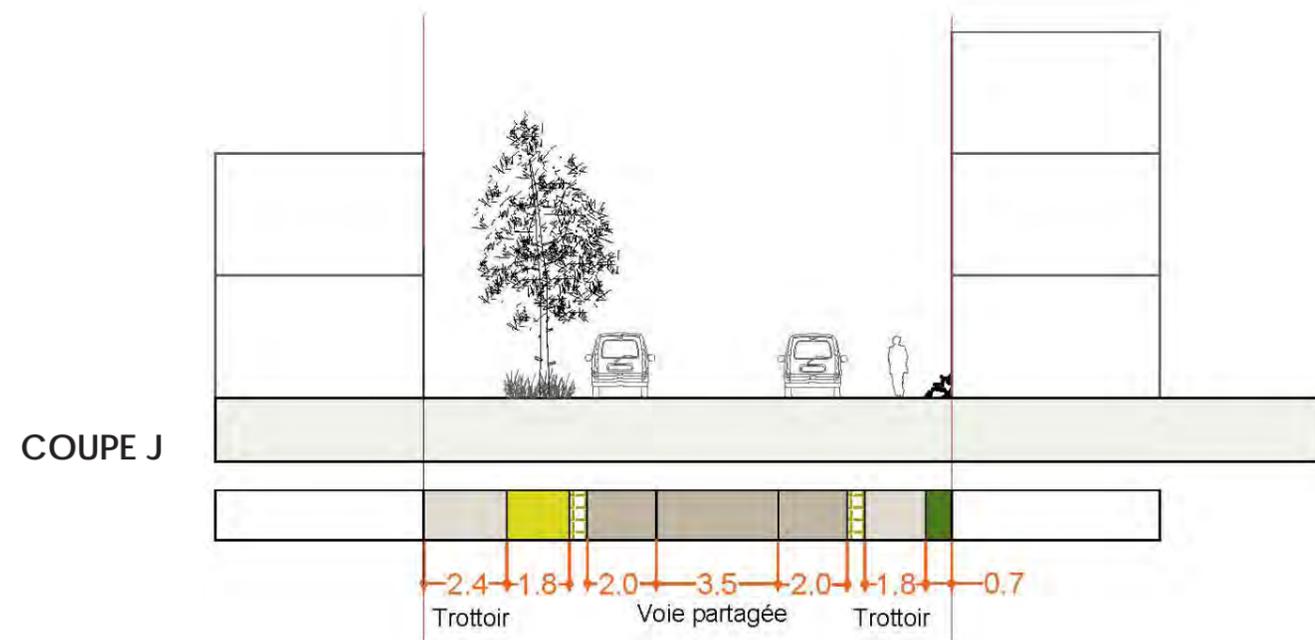
COUPE I



Quartier Jean
Jaurès
Études Préliminaires

LIEVIN

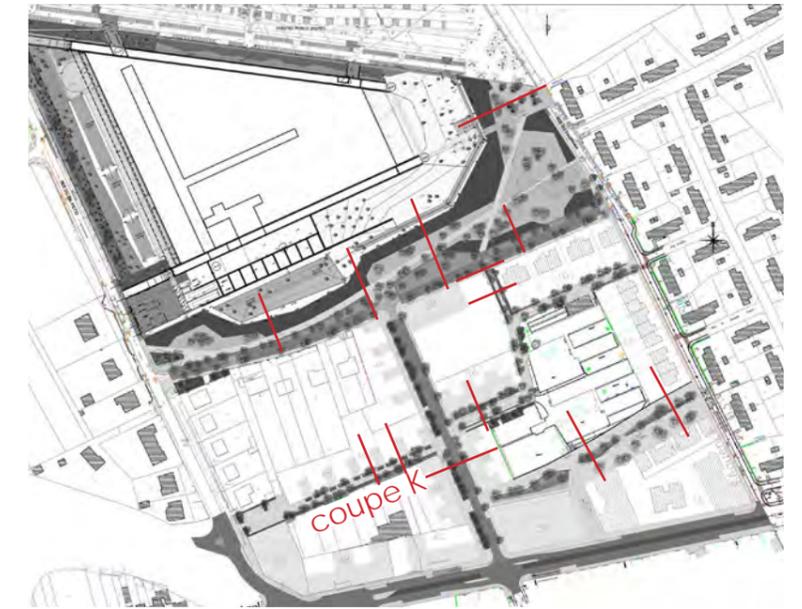
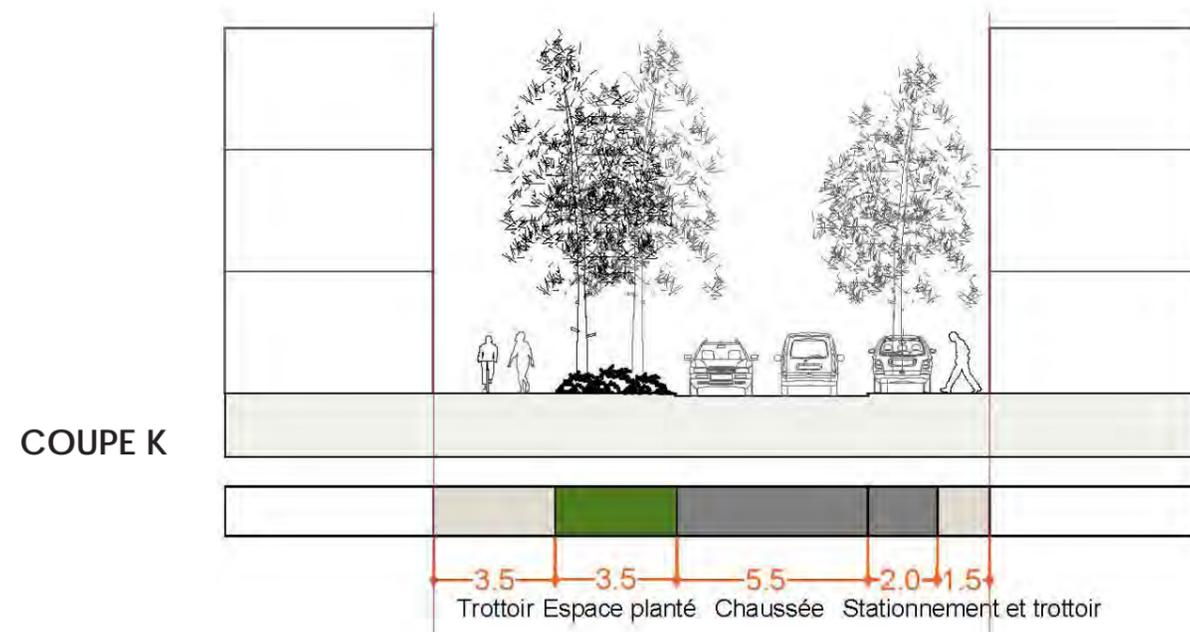
COUPES DE PRINCIPE



Quartier Jean
Jaurès
Etudes Préliminaires

LIEVIN

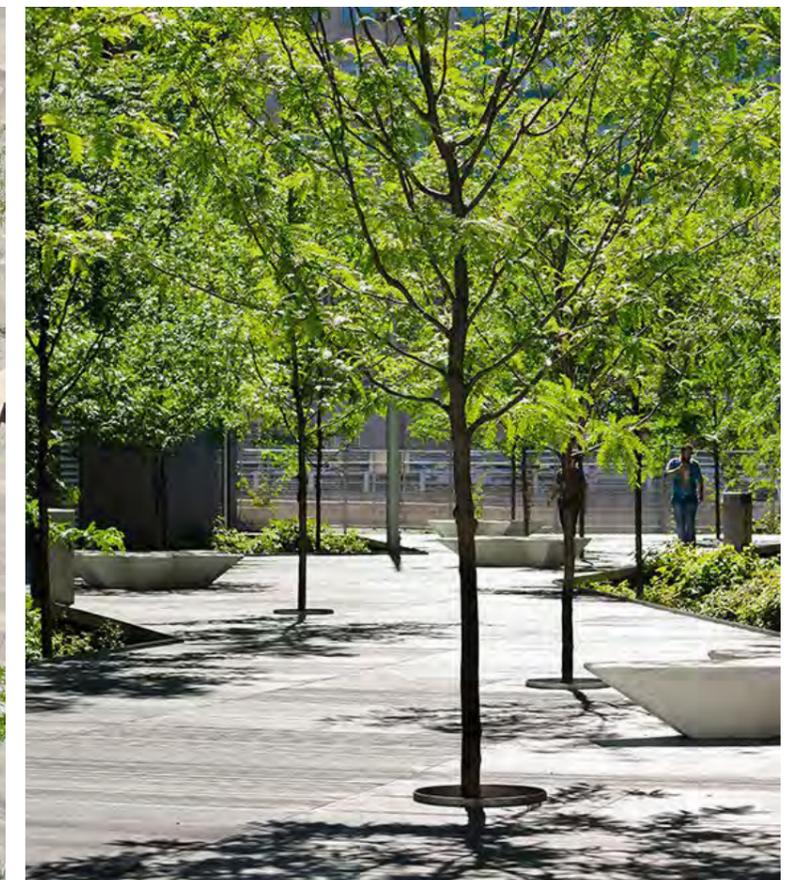
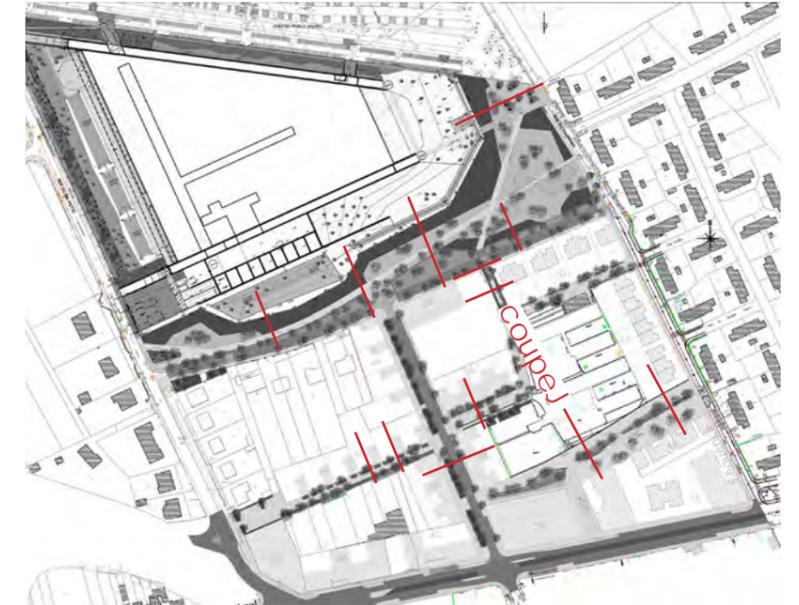
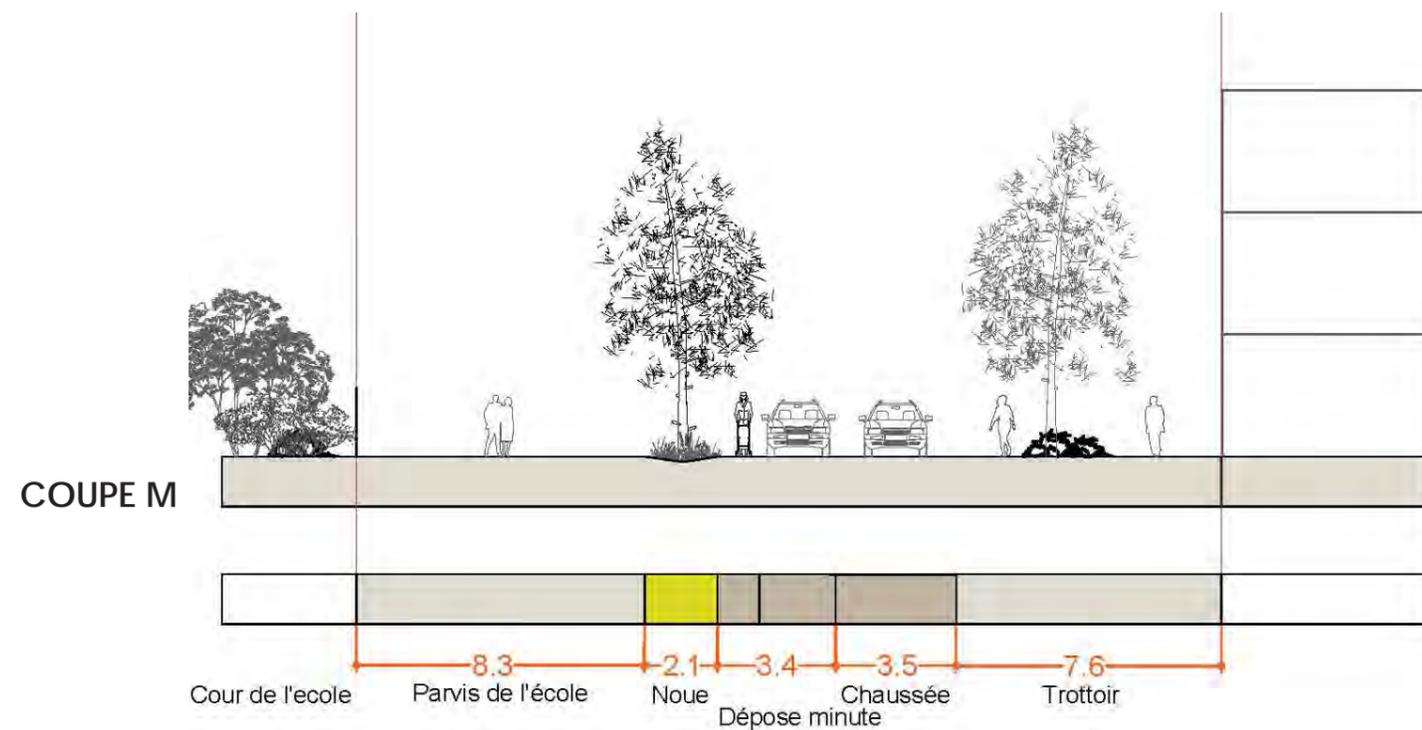
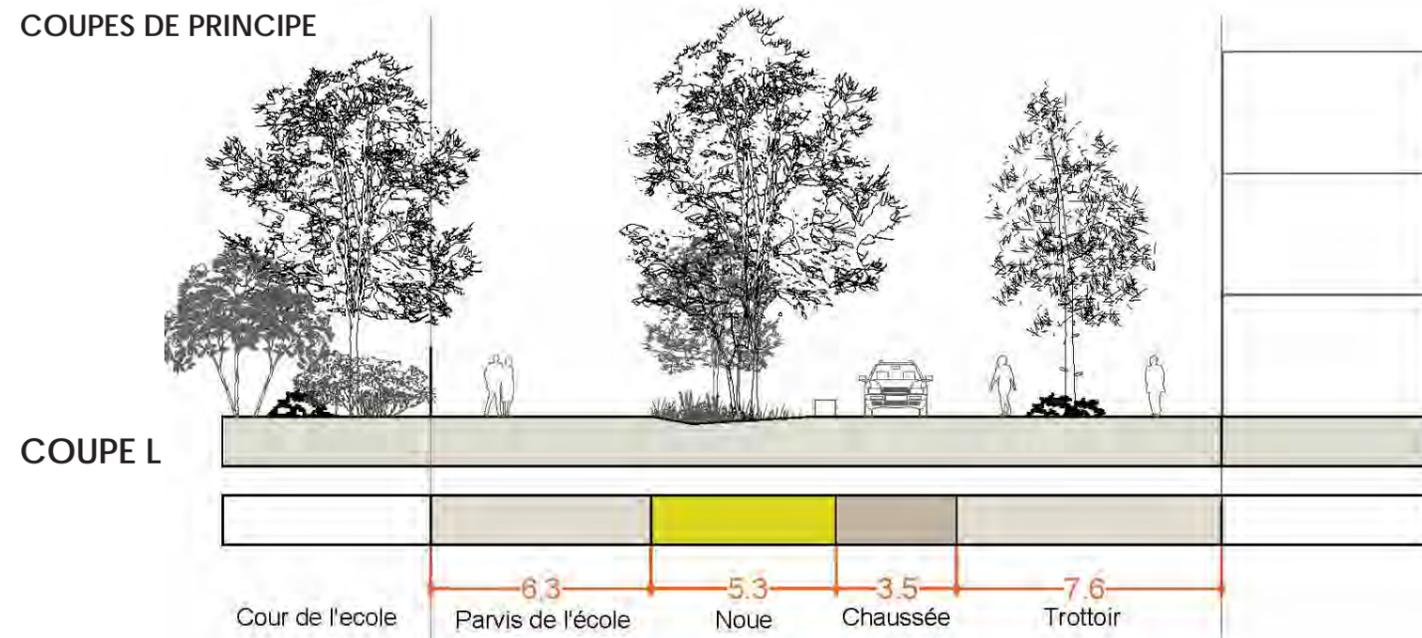
COUPES DE PRINCIPE



Quartier Jean
Jaurès
Etudes Préliminaires

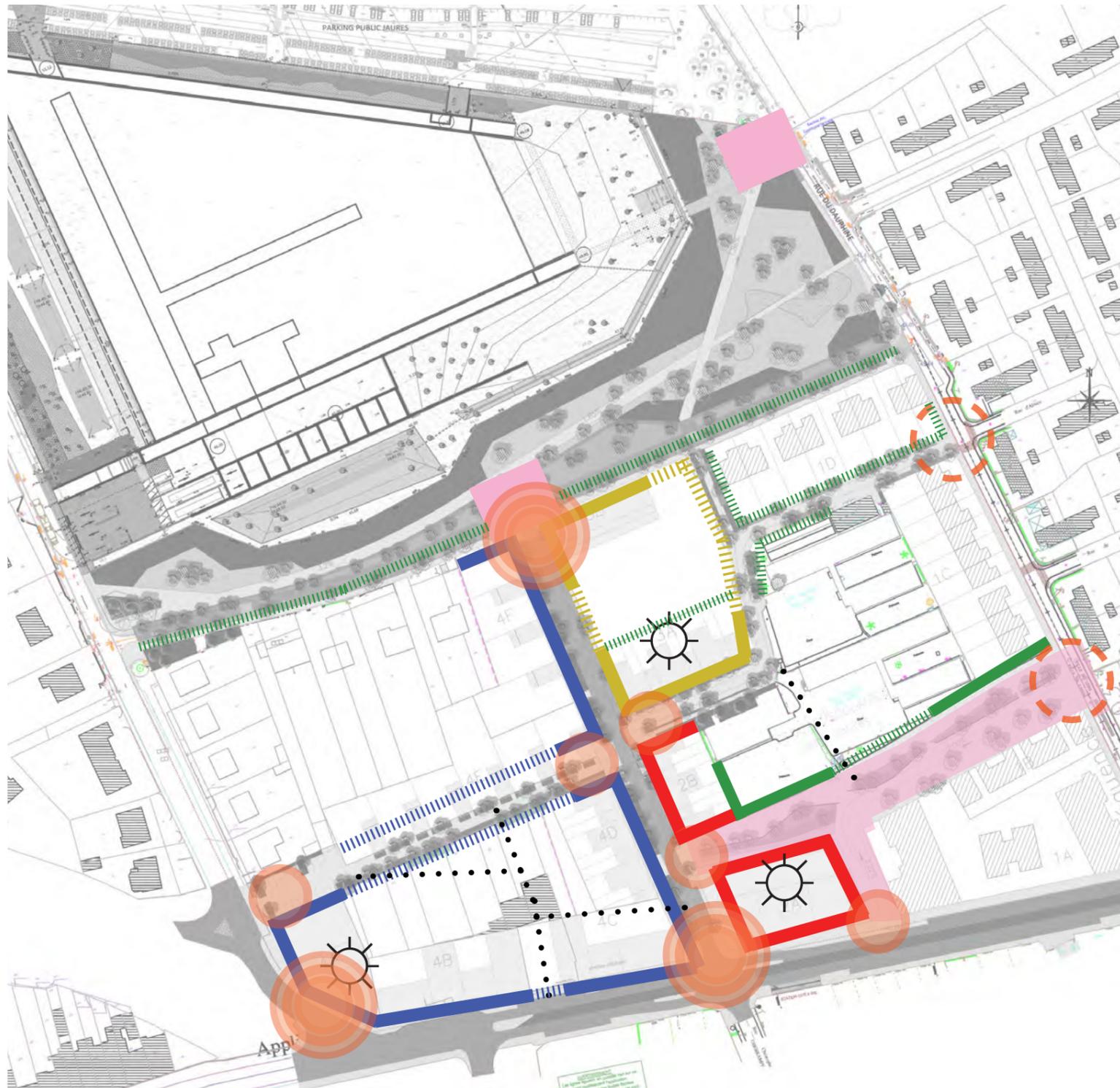
LIEVIN

COUPES DE PRINCIPE



ENJEUX URBAINS ET TRAITEMENT DES LOTS

ANALYSE DES FICHES DE LOT ET PROPOSITION URBAINE



- Cohérence de l'opération 2 et adresse positive sur l'espace public ou collectif
- limites opaques et soignées
- limites transparentes et soignées

- Cohérence de l'opération 2 et adresse positive sur l'espace public ou collectif
- limites opaques et soignées
- limites transparentes et soignées

- Cohérence de l'opération 2 et adresse positive sur l'espace public ou collectif
- limites opaques et soignées
- limites transparentes et soignées

- Angle remarquable à soigner en interface avec l'espace public ou collectif
- 2 angles très remarquables en vis-à-vis à soigner, parenté architecturale, effet de porte ou de repère urbain, rapport entre le programme et l'échelle du bâti et le programme de l'espace public
- Travail de qualité des limites et débouché des voiries à soigner sur l'espace public
- Ensoleillement à prendre en compte
- P Pignon à soigner, pas de mur aveugle, accès sur l'espace public éventuel, alignement bâti obligatoire
- Traversée piétonne privée sécurisée, avec ouverture au public contrôlée éventuelle

ENJEUX TECHNIQUES

ETAT DES LIEUX GEOTECHNIQUE, ENJEUX SOLS ET POLLUTION

Risques mouvements de terrain / risques sismiques :

Zone non sensible. Aucun de mouvement de terrain répertorié. La commune est classée en zone de sismicité faible. Pas d'obligation d'application des règles parasismiques jusque catégorie II.

Risques gonflement/retrait des argiles :

Zone d'aléa à priori nul. (Source Ginger /NBE2.I0138/mars 2019)

Risques inondation :

Zone de sensibilité faible aux remontées de nappe.

Utilisation des eaux souterraines :

3 captages exploités dans un rayon de 1km (prof. 25 à 55m). Il y a donc un usage sensible de la nappe de la craie à proximité de la zone d'étude.

Contexte géologique :

La coupe type du terrain sur l'emprise de l'étude est sensiblement conforme à :
entre 0 - 3,5m => Limons des plateaux
entre 3,5 - 6m => Craie Marneuse
entre 6 - 45m => Craie blanche à silex

Périmètre de protection des captages :

L'emprise d'étude se situe hors périmètre de champs captants.

Sources : - Source Ginger (NBE2.I0138/mars 2019) – (NBE2.E0001.1/avril et juin 2014)
– (NREE0E018 / avril 2014)

ETAT DES LIEUX GEOTECHNIQUE, ENJEUX SOLS ET POLLUTION



Risques de cavités souterraines :

7 cavités localisées à proximité de la zone d'étude, compris entre 625m et 1350m de distances (ouvrage militaire, cave et ouvrage civil). L'emprise du site reste en zone sensible. Ci-contre le plan faisant figurer des sapes existantes.



Photos d'une sape (exemple)

ETAT DES LIEUX GEOTECHNIQUE, ENJEUX SOLS ET POLLUTION

Risques pollutions :

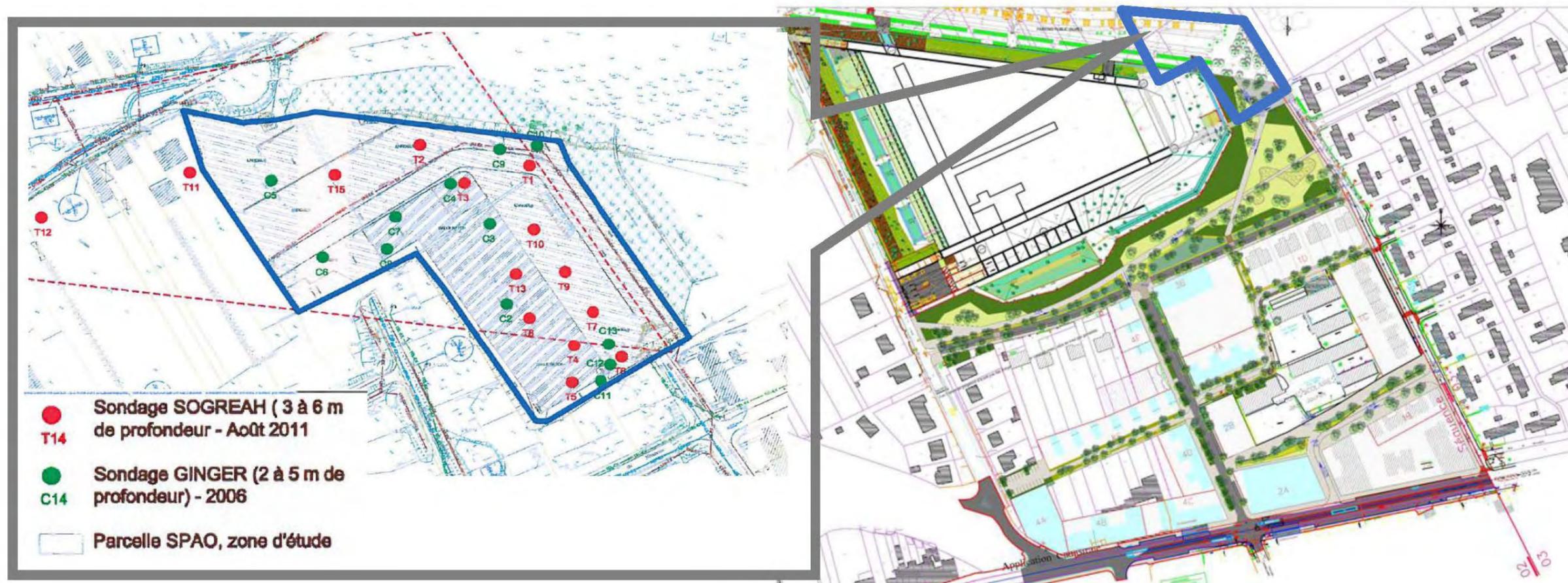
Source SOGREAH N°1332370 / octobre 2011 – GINGER 2006
V00551BE – HELF ENV1536v0 / décembre 2015 – IXSANE
SSP161669 / novembre 2016

1ère zone – zone d’habitation :

L’historique de la zone nous permet de considérer que l’emprise d’étude n’a pas fait l’objet d’activité potentiellement polluante (usage agricole de 1947 à 1960, puis occupation par des maisons individuelles jusqu’à leur démolition en 2008).

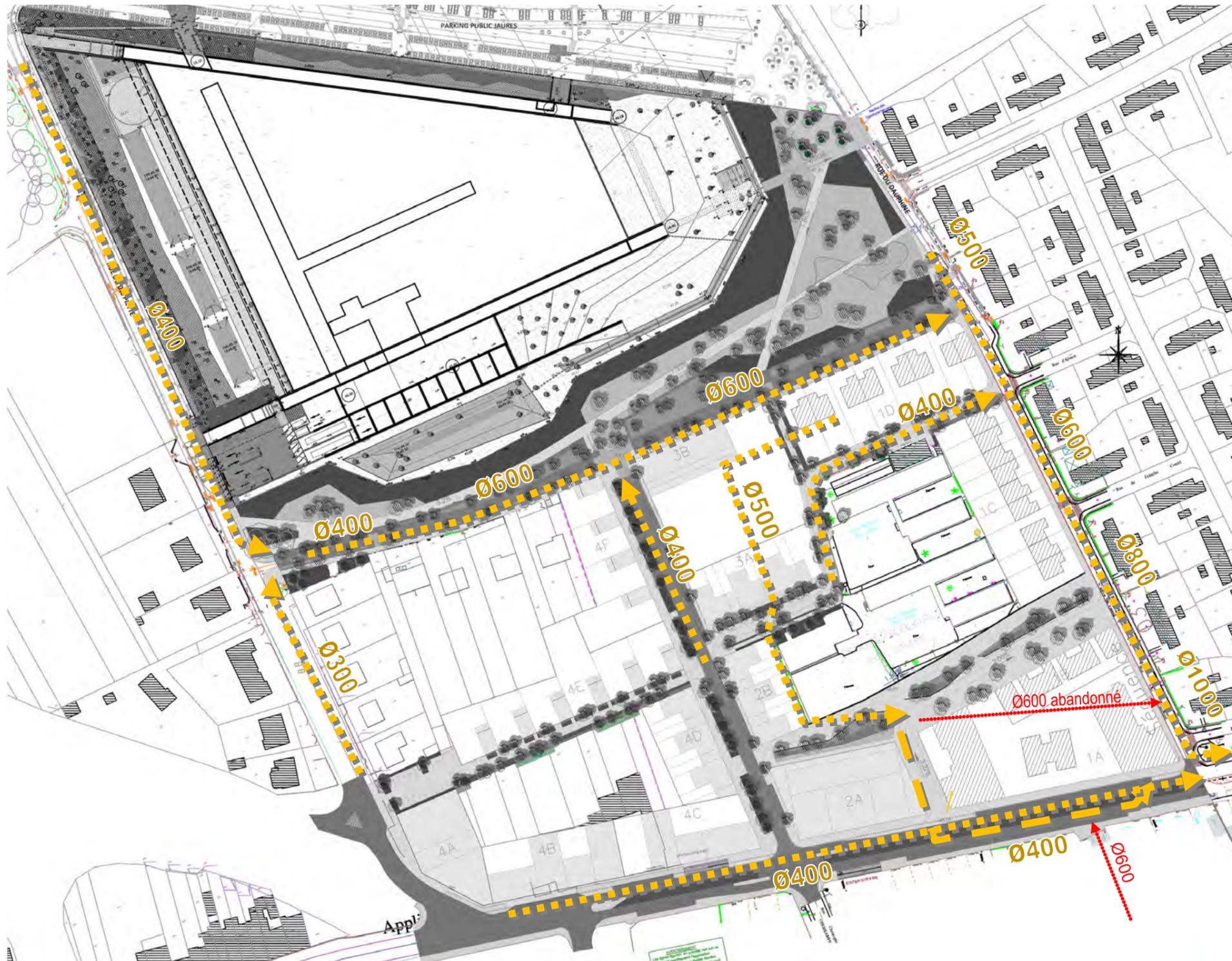
2ème zone – Extrême nord de la zone paysagère :

Sur le site SPAO, plusieurs activités se sont succédées (fosse minière, supermarché, SPAO, friche gens du voyage). Les premiers diagnostics révèlent une pollution au PCB, à traiter. Cependant quelques remblais sont pollués (Maille M10). Pollution concentrée au droit de C11 à évacuer, ou confiner sur place.



ENJEUX TECHNIQUES

ASSAINISSEMENT : ETAT DES LIEUX

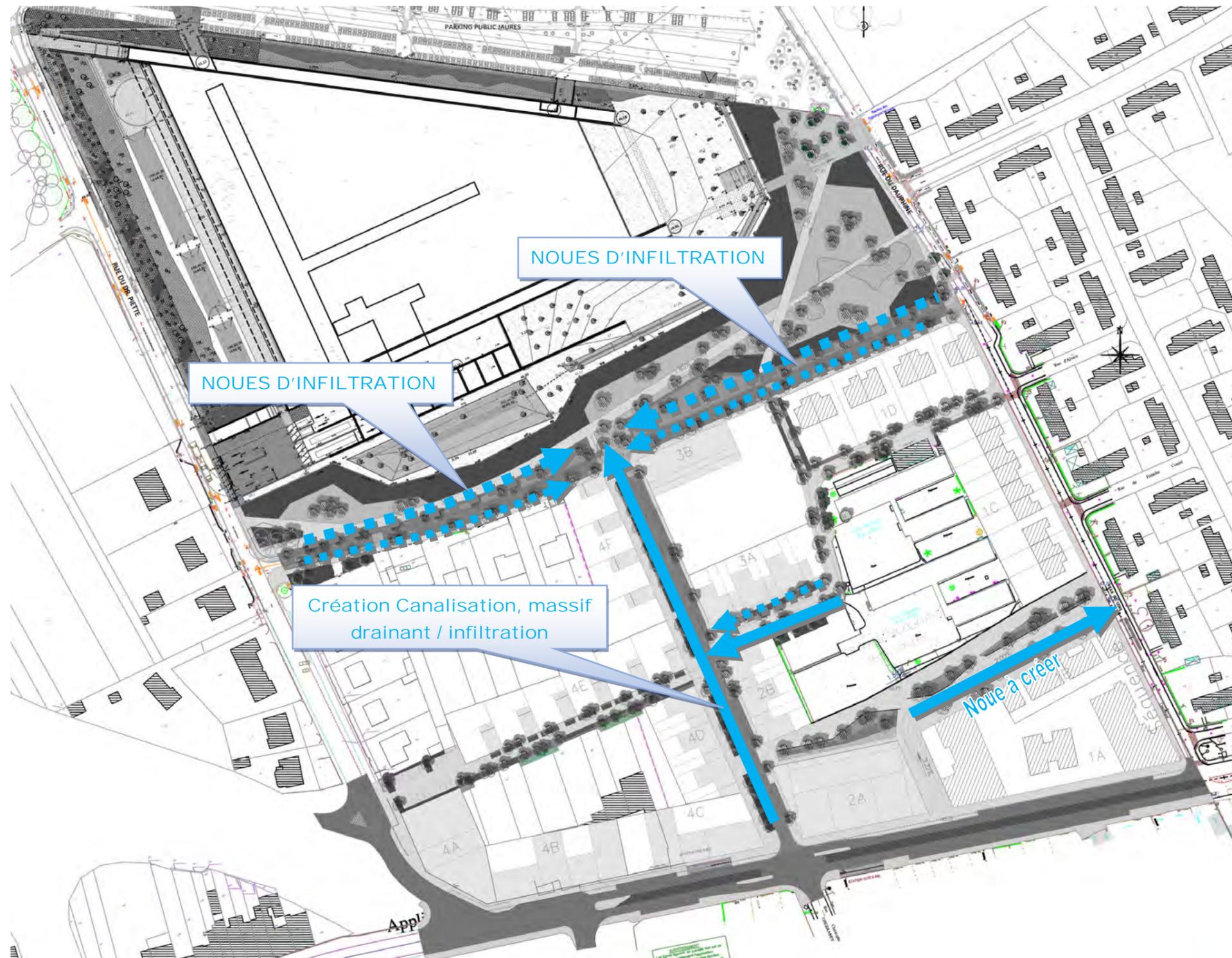


Un réseau unitaire est présent dans l'emprise du projet. Le réseau existant est à grande profondeur sur la partie finale de la rue du BERRY, ainsi que sur la rue du Dauphiné (Environ ±5.70m).

Une partie du réseau Ø600 a été abandonnée et déviée sur l'avenue J. JAURES afin de libérer l'emprise de l'ilot constructible au droit des rues JAURES/DAUPHINÉ.

ENJEUX TECHNIQUES

SCHEMA HYDRAULIQUE : GESTION DES EAUX PLUVIALES



Dans la mesure du possible et en fonction des études d'infiltration, les eaux pluviales seront infiltrées. Une surverse sera prévue avec rejet au réseau existant unitaire.

Les essais de perméabilité sur site de la réserve du Louvre, donnent une perméabilité moyenne :
- Perméabilité en surface : 3,6.10-6m/s (Fosse)
- Perméabilité entre 8 et 10m : 2,0.10-6m/s (Lefranc)
On retiendra une perméabilité de 3,0.10-6m/s

Le niveau de plus hautes eaux enregistrées est de 36m NGF, soit une profondeur supérieure à 10m.

Sources : - Source Ginger (NBE0326.3/juin2011)

ENJEUX TECHNIQUES

SCHEMA HYDRAULIQUE – GESTION DES EAUX PLUVIALES – APPROCHE RETENTION

Nous avons étudié 2 solutions pour la gestion des eaux pluviales et nous obtenons les résultats suivants :

1^{ère} solution : Rétention de la globalité de l'opération d'une surface totale de 6ha (Privé et public)

HYPOTHÈSES DE CALCUL

Station météo	Lille Lesquin (59)
Période	De 1960 à 2014
Durée de pluie	Comprise entre 6 minutes et 48 heures
Période de retour	100 ans a = 14.061 et b = 0.755
Surface parcelle/BV	60 000.00 m ²
Coefficient d'apport	50.00%
Débit d'infiltration	7.50 l/s (3 x 10 ⁻⁶ m/s retenue sur une surface de 2500 m ²)
Débit de fuite rejeté	0.00 l/s/ha = 0.00 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite 0.00 + 7.50 = 7.50 l/s

Durée de pluie critique

$$t_{\text{critique}} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times 10 \times S \times C \times a \times (1-b)} \right)^{1/b} \text{ en min}$$

avec
Q_f : Débit de fuite en l/s
S : Surface en ha
C_a : Coefficient d'apport en %

Avec Q_f = 7.50 l/s
S x C = 3.00 ha a = 14.061 b = 0.755
t_c = 1341 min (22 heures 21 minutes)

Volume à stocker

$$V_{\text{stocker}} = (\Delta V)_{\text{max}}$$

$$\Rightarrow V_{\text{stocker}} = L \times Q_f \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$$

Avec Q_f = 7.50 l/s b = 0.755 t_c = 1341 min

Volume = 1 859 m³

2^{ème} solution : Rétention des parties publiques uniquement soit 2.5ha (gestion à la parcelle pour les parties privées)

HYPOTHÈSES DE CALCUL

Station météo	Lille Lesquin (59)
Période	De 1960 à 2014
Durée de pluie	Comprise entre 6 minutes et 48 heures
Période de retour	100 ans a = 14.061 et b = 0.755
Surface parcelle/BV	25 000.00 m ²
Coefficient d'apport	50.00%
Débit d'infiltration	3.30 l/s (3 x 10 ⁻⁶ m/s retenue sur une surface de 1100 m ²)
Débit de fuite rejeté	0.00 l/s/ha = 0.00 l/s

DÉTAIL DU CALCUL DU VOLUME

Débit de fuite 0.00 + 3.30 = 3.30 l/s

Durée de pluie critique

$$t_{\text{critique}} = \left(\frac{60 \times Q_f}{1000 \times 10 \times S \times C \times a \times (1-b)} \right)^{1/b} \text{ en min}$$

avec
Q_f : Débit de fuite en l/s
S : Surface en ha
C_a : Coefficient d'apport en %

Avec Q_f = 3.30 l/s
S x C = 1.25 ha a = 14.061 b = 0.755
t_c = 1248 min (20 heures 48 minutes)

Volume à stocker

$$V_{\text{stocker}} = (\Delta V)_{\text{max}}$$

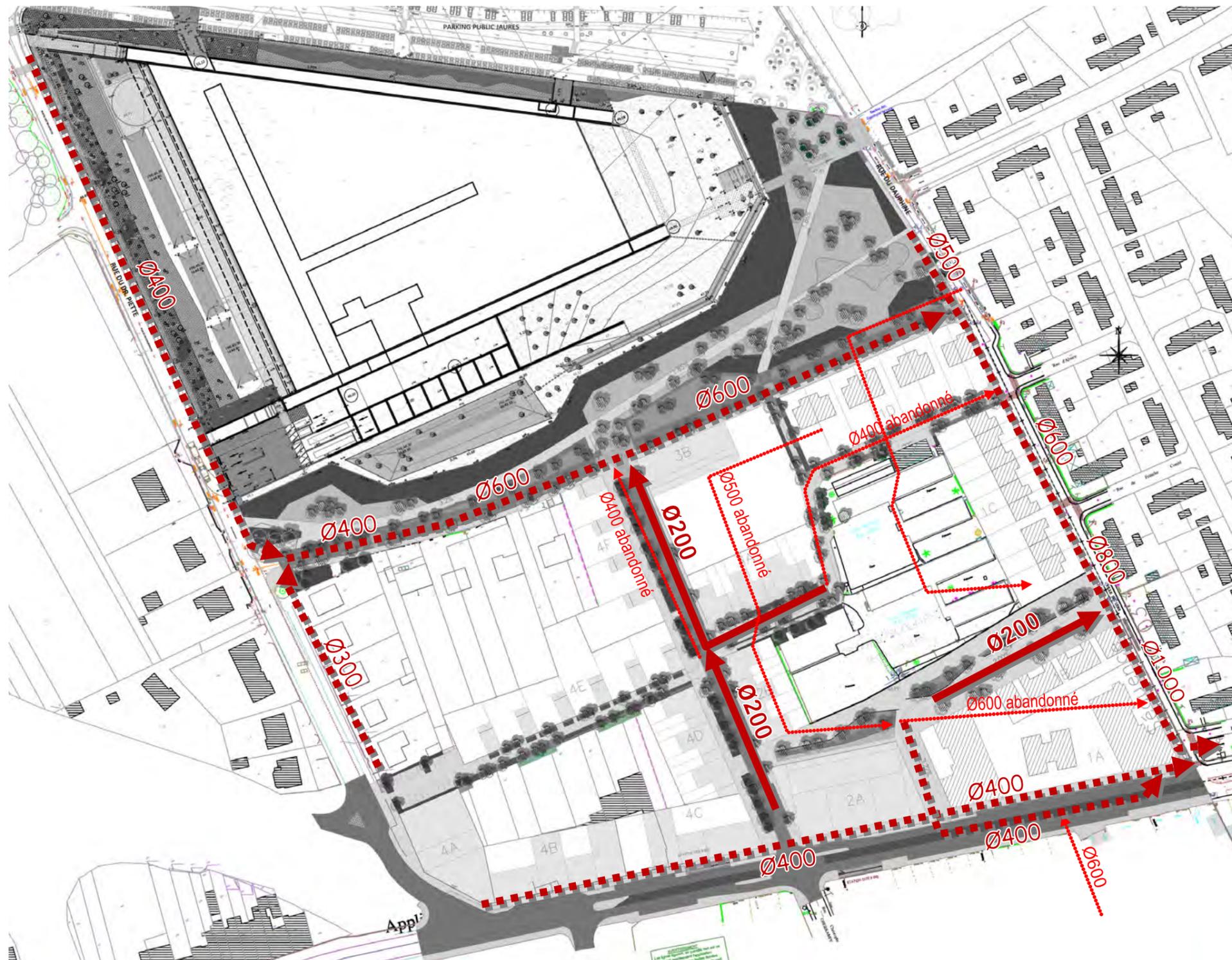
$$\Rightarrow V_{\text{stocker}} = L \times Q_f \times \left(\frac{60}{1000} \right) \times \left(\frac{b}{1-b} \right) \text{ en m}^3$$

Avec Q_f = 3.30 l/s b = 0.755 t_c = 1248 min

Volume = 761 m³

ENJEUX TECHNIQUES

ASSAINISSEMENT - EAUX USEES



Le réseau unitaire sur la rue du Berry et du Dauphiné est conservé (grande profondeur). Une étude sur l'état des canalisations existantes (ITV) sera à réaliser afin de garantir la pérennité des ouvrages d'assainissement et de les réhabiliter le cas échéant.

Les nouveaux effluents seront raccordés sur les rues Berry / Dauphiné avec un réseau séparatif.

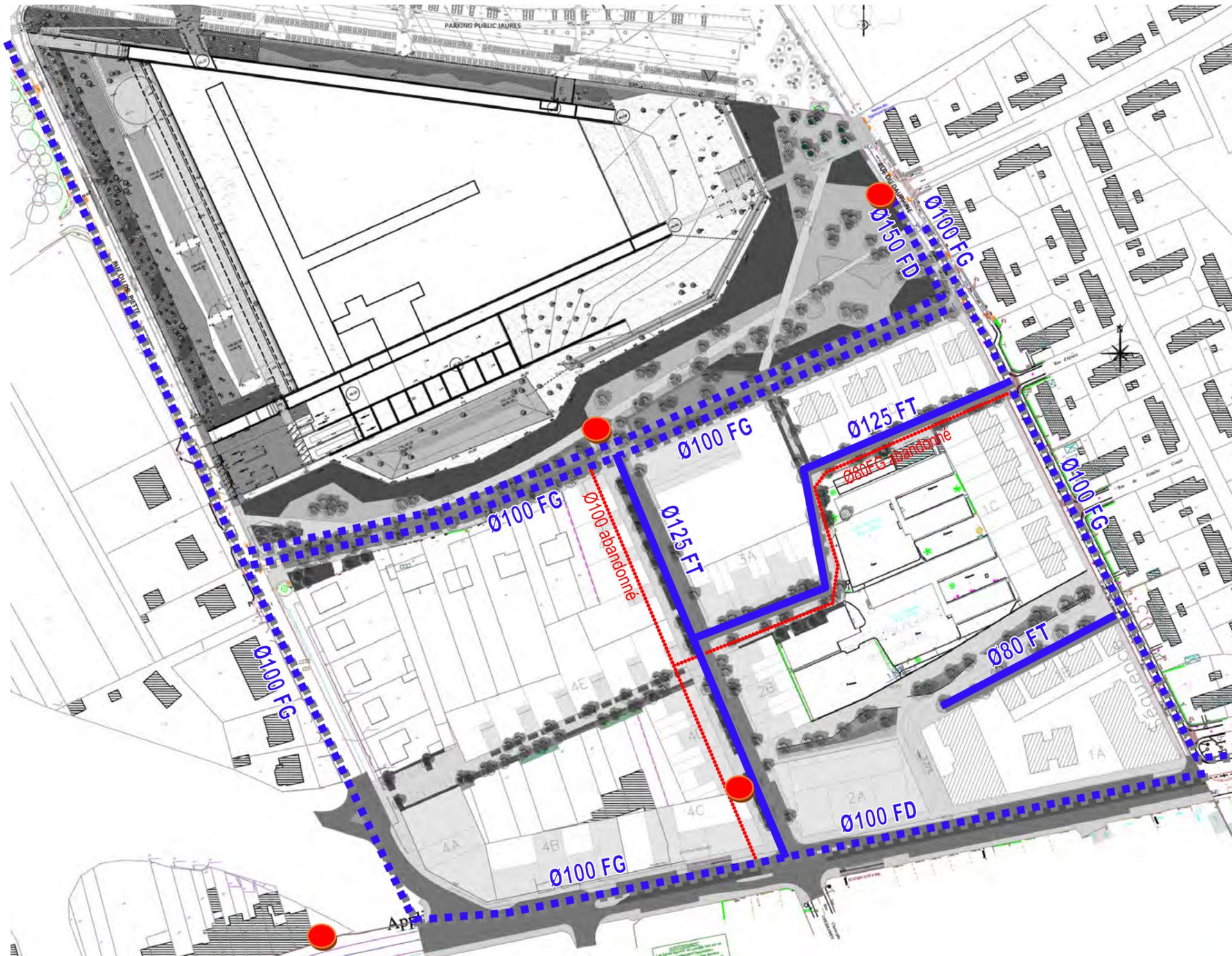
Pose de nouvelles canalisations EU Ø200 à l'intérieur du projet. Elles seront de type PRV ou polypropylène SN10000. Les regards seront en béton.

La création de branchements en piquage direct ou par « contre réseau » sur la canalisation existante sera réalisée pour les logements en front à rue (rues Berry et Dauphiné).

Les canalisations abandonnées seront injectées de béton. Elles ne seront donc pas déposées.

ENJEUX TECHNIQUES

ASSAINISSEMENT - EAU POTABLE



La canalisation Ø150, rue du Berry, est une canalisation de liaison entre les 2 réservoirs de Lens et Liévin. => Elle ne peut donc pas participer à la desserte de l'opération.

La canalisation existante Ø100, rue de Guyenne, se situe sur à l'intérieur de l'emprise foncière. Elle sera donc abandonnée. Pose d'une nouvelle canalisation en Fonte Ø125 sur l'emprise publique.

Les canalisations existantes aux abords du projet sont en fonte grise (risques de casse pendant la phase travaux)

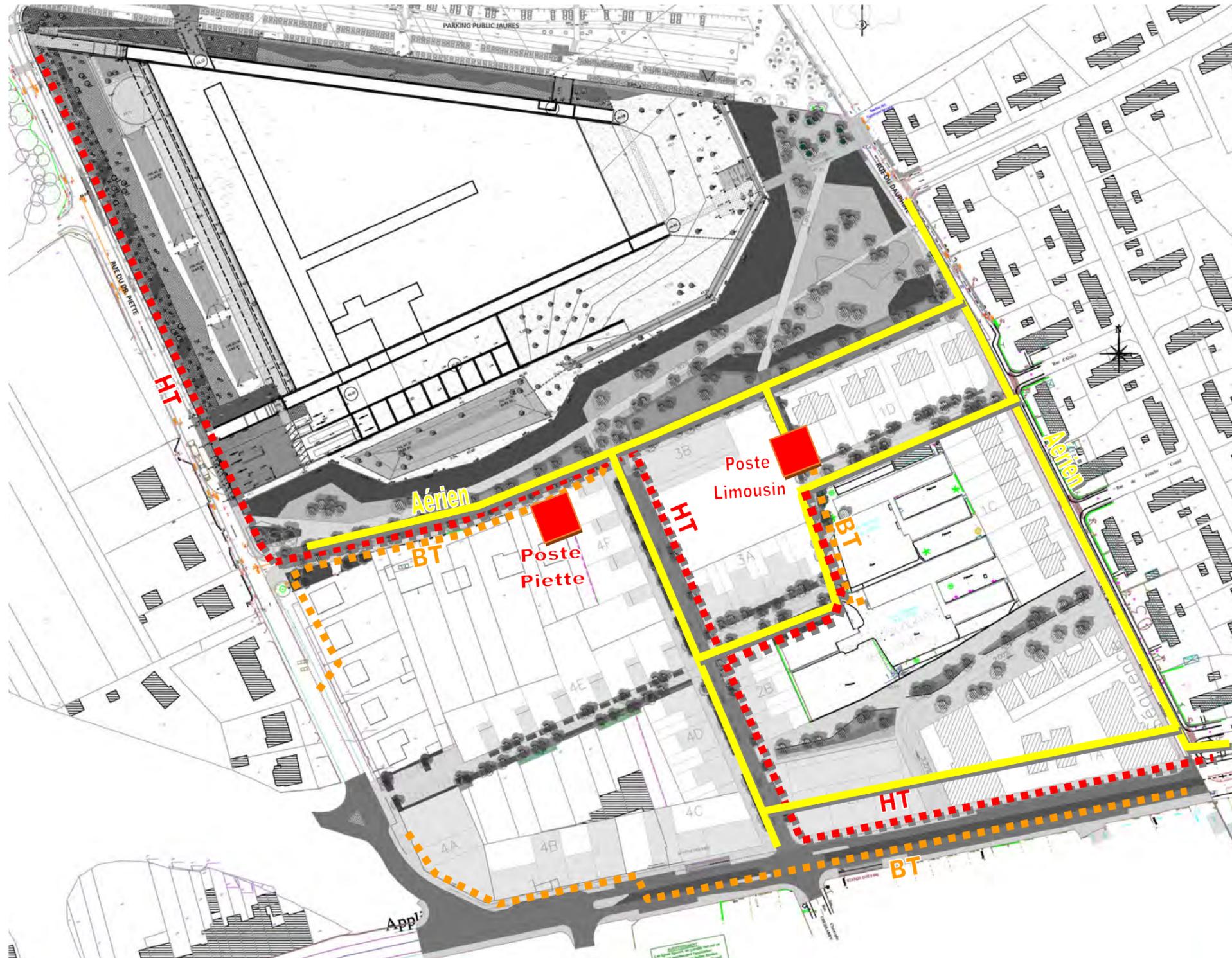
Pose de nouvelles canalisations AEP en fonte + Poteau d'incendie à l'intérieur du projet. Les nouveaux poteaux incendie seront de type « Choc ».

La création de branchements en piquage direct sur la canalisation existante sera réalisée pour les logements en front à rue (rues Berry et Dauphiné) => Prestation de pose en tranchée ouverte par le concessionnaire. Le marché VRD doit prévoir la tranchée uniquement

Une modélisation sera à prévoir en fonction des essais de poteaux existants. (Essais de poteaux à fournir)

ENJEUX TECHNIQUES

RESEAUX : BASSE TENSION / HAUTE TENSION



Présence de réseaux :

- Haute tension souterrain
- Basse Tension souterrain
- Basse Tension aérien

Le réseau aérien existant au droit du site sera enfoui.
Le poste existant « Limousin », très ancien, devrait être remplacé afin, au-delà des aspects techniques, d'améliorer son intégration dans le projet.



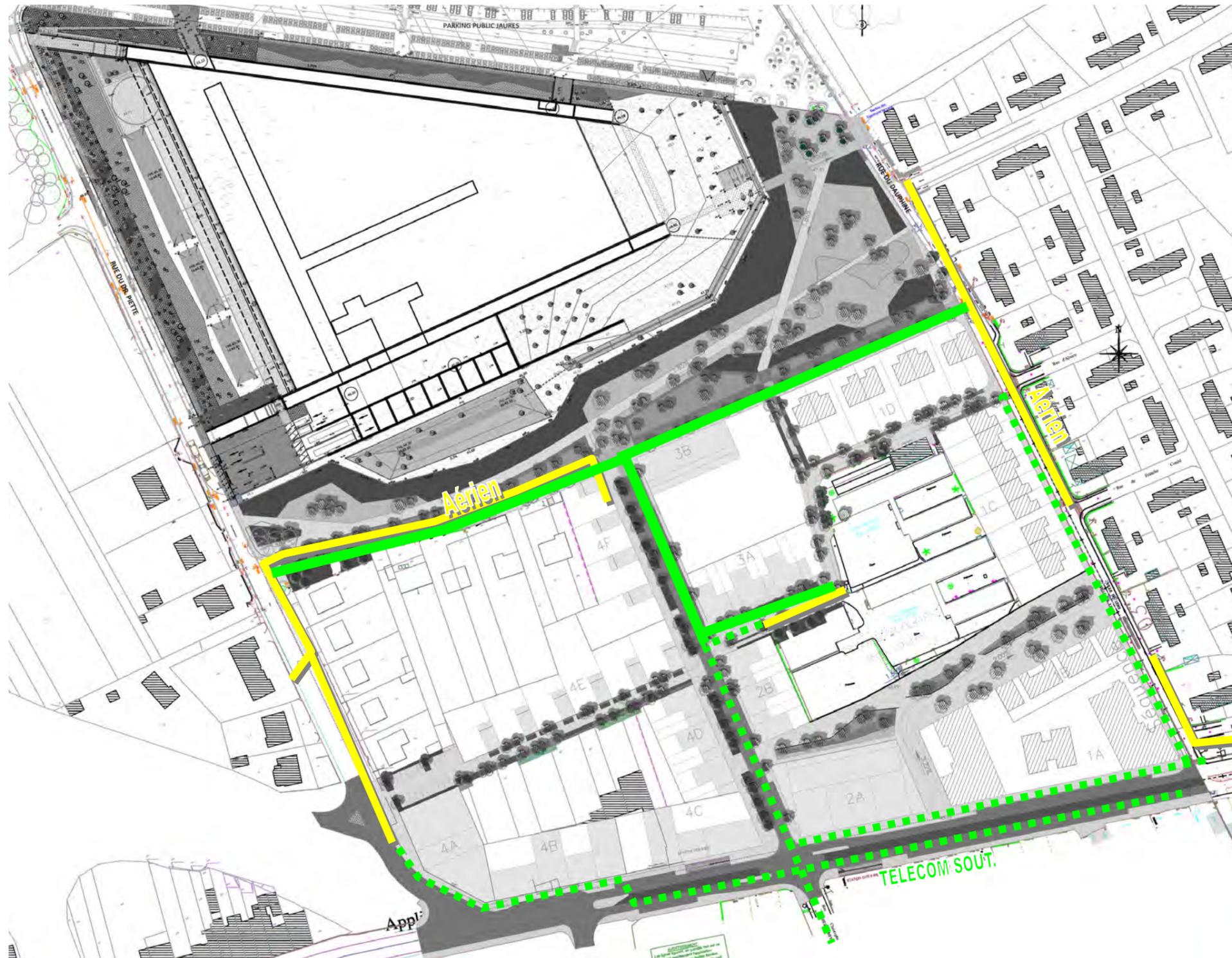
Poste Limousin



Poste Piette

ENJEUX TECHNIQUES

RESEAUX : TELECOM / HAUT DEBIT



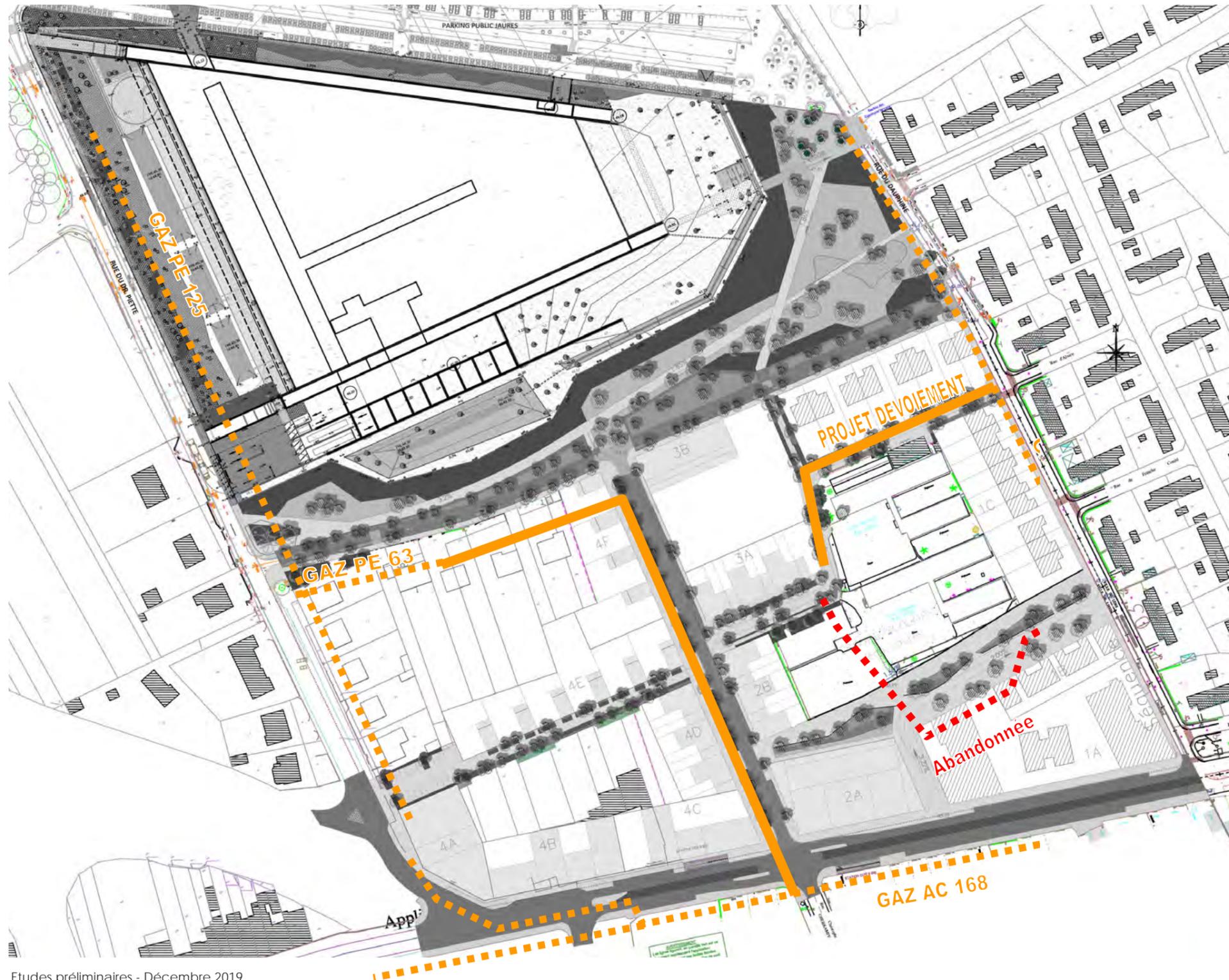
Présence de réseaux :
- Telecom souterrain
- Telecom aérien

Le réseau aérien existant au droit du site sera enfoui.

Pose d'un réseau Telecom (génie civil) à l'intérieur du site.

ENJEUX TECHNIQUES

RESEAUX : GRDF



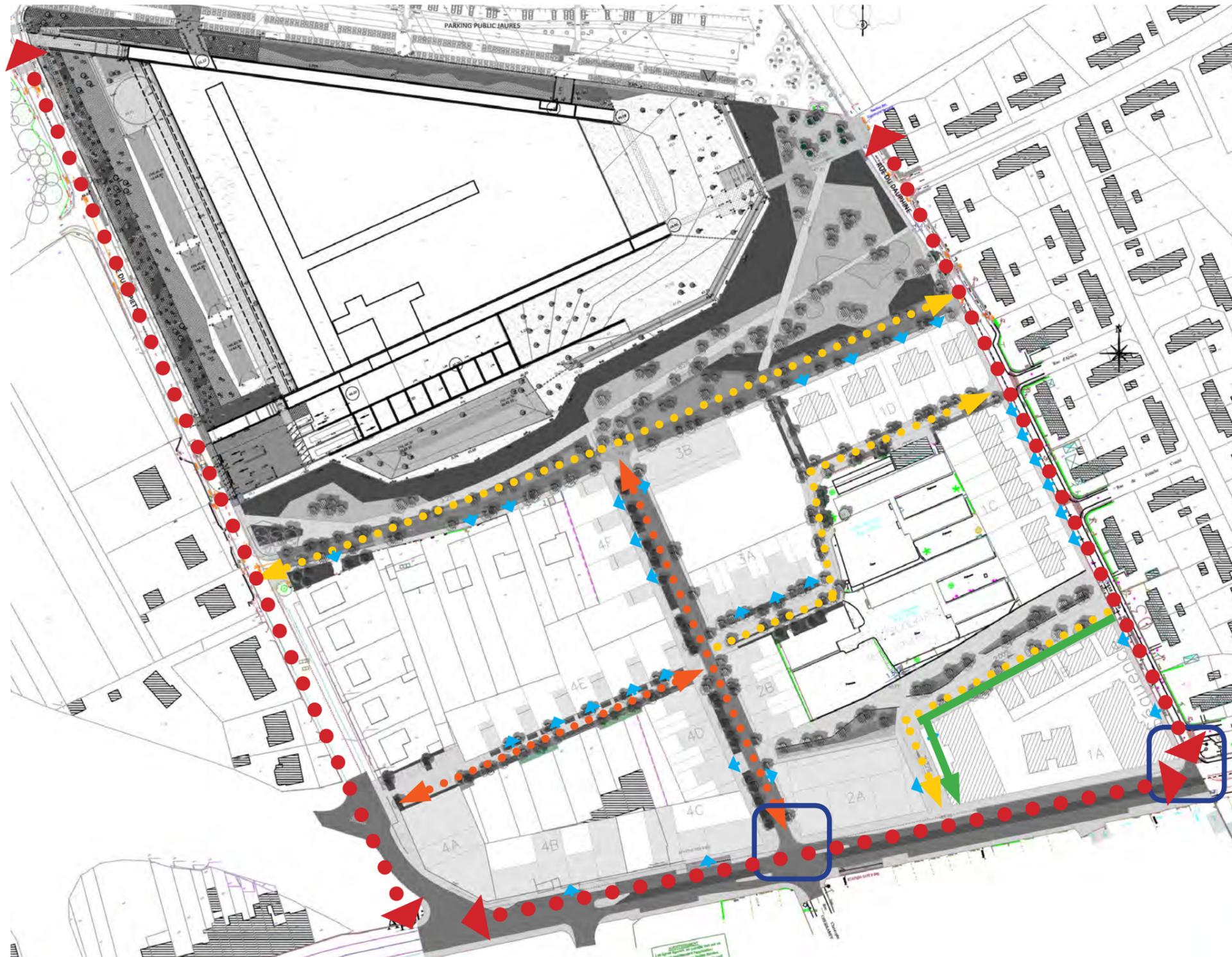
Présence du réseau Gaz de Ville au droit du projet.

Un projet de dévoiement est en cours d'étude par les services de GRDF (2018)

La pose d'une nouvelle canalisation sur la rue de Guyenne est à confirmer en fonction des futurs clients potentiels.

ENJEUX TECHNIQUES

SCHEMA DE CIRCULATION

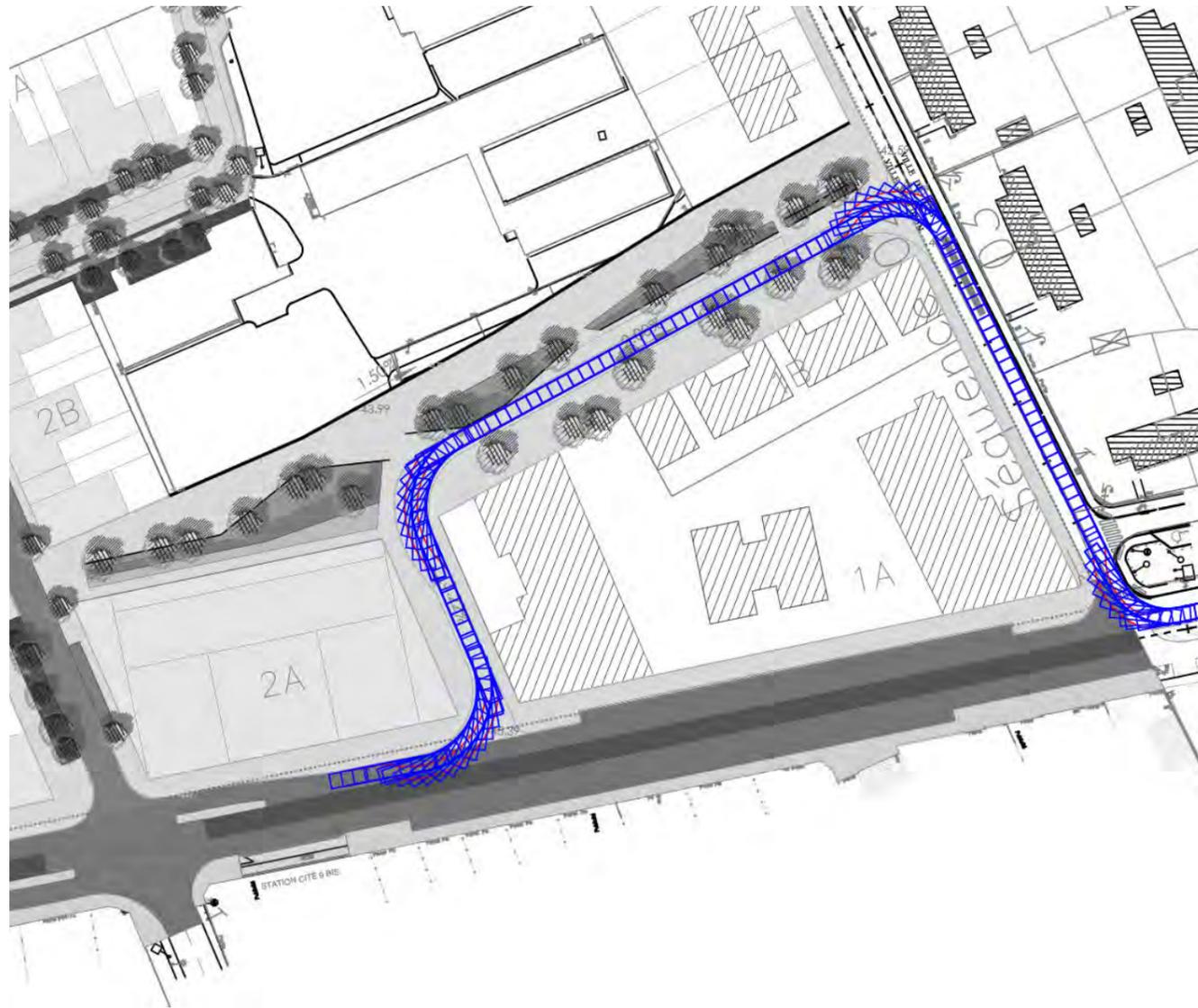


PROPOSITION LIST



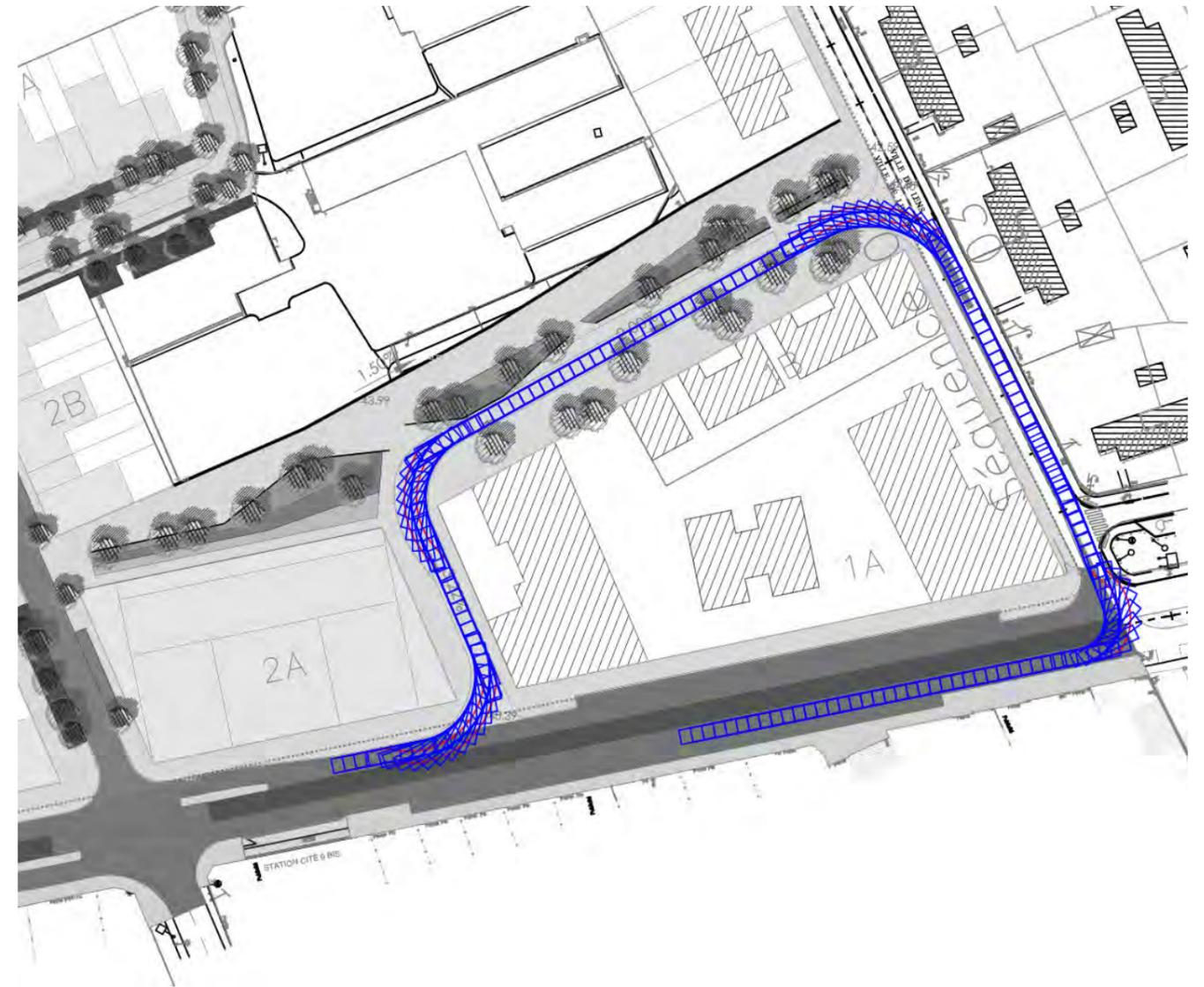
-  Axe majeur communal
Double sens
-  Axe majeur de quartier
Double sens recommandé
-  Axe de desserte de quartier
Sens unique suffisant
-  Voie empruntée par le Bus
-  Voie empruntée par le Bus
-  Accès aux parcelles envisagé
-  Valider le fonctionnement du carrefour a feux

GIRATIONS DU CIRCUIT BUS



Scénario 1 : arrivée par Jean Jaurès, depuis l'Est

L'entrée du bus s'effectue par la rue du Dauphiné, dessert le parvis Sud de l'école Jaurès, et reprend la voie Jean Jaurès en direction de l'Est.
Le porte à faux avant du véhicule nécessite des surlargeurs au niveau des rayons de courbure (R intérieur 11 mètres).



Scénario 2 : arrivée par Jean Jaurès, depuis l'Ouest

L'entrée du bus s'effectue par la rue du Dauphiné, dessert le parvis Sud de l'école Jaurès, et reprend la voie Jean Jaurès en direction de l'Est.
Le porte à faux avant du véhicule nécessite des surlargeurs au niveau des rayons de courbure (R intérieur 11 mètres).

ENJEUX TECHNIQUES

INVESTIGATIONS TECHNIQUES NECESSAIRES POUR L'AVP

Risques pollutions :

Reprise de l'étude pollution (sur l'ancien site SPAO) en fonction des données altimétriques futures connues et la destination d'usage de cette emprise de travaux (cheminement piéton)

Diagnostic Amiante/HAP dans les enrobés existants

Détection des réseaux (AIPR)

ITV : Une inspection télévisée sur les canalisations d'assainissements Unitaires conservées est à réaliser en vue d'éventuelles réparations par l'intérieures.

Détection d'éventuelles cavités (sapes, etc...)

Essais d'infiltrations complémentaires (si infiltration entre Berry et Jaurès)

Données de circulation (circuits bus, OM, défense incendie...)

ANNEXE 11a



Ex cité 9 bis à LIEVIN (62)
localisée rue du Dauphiné et rue du Berry

Diagnostic de pollution des sols
(EVAL 1 + EVAL 2)

Parc Scientifique de la Haute Borne
 Bâtiment Hub Innovation
 11B, rue de l'Harmonie
 59493 Villeneuve d'Ascq
 Tel: 03.20.59.89.77
 Fax: 03.62.26.00.29
www.ixsane.com
 SAS au capital de 60 000 €
 N° SIRET 50958097300030
 N° TVA FR 39509580973
 RCS Lille - APE 7112B

	NOM	TITRE	DATE	SIGNATURE
REDIGE PAR	M. THIBAUT	CHEF DE PROJET SITES ET SOLS POLLUES	07/11/2016	
APPROUVE PAR	M. BERNY	RESPONSABLE SERVICE SITES ET SOLS POLLUES	07/11/2016	
VALIDE PAR	M. LALLAHEM	PRESIDENT	07/11/2016	

DROIT D'AUTEUR

© Ce rapport est la propriété d'IXSANE. Seul le destinataire du présent rapport est autorisé à le reproduire ou l'utiliser pour ses propres besoins

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	3
1.1. Objectif de la mission	5
1.2. Méthodologie.....	5
2. ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET DE VULNERABILITE	5
2.1. Prestation A100 – visite du site.....	5
2.2. Prestation A110 – études historiques, documentaires et mémorielles	7
2.3. Prestation A120 – étude de vulnérabilité des milieux	15
3. INVESTIGATIONS DE TERRAIN	24
3.1. Prestation A200 – Sondages, prélèvements et analyses de sols	24
3.2. Sécurité et environnement	25
3.1. Travaux de forage.....	25
3.2. Programme analytique	25
3.3. Description et prélèvements de sol	26
4. PRESENTATION ET INTERPRETATION DES RESULTATS	27
4.1. Observations de terrain	27
4.2. Résultats des analyses de sol.....	27
4.3. Interprétation des analyses des sols	28
5. ELABORATION DU SCHEMA CONCEPTUEL	31
5.1. Principe du schéma conceptuel.....	31
5.2. Le projet d'aménagement	31
5.3. Les sources de pollution	31
6. CONCLUSION.....	32
7. SYNTHESE TECHNIQUE ET NON TECHNIQUE.....	34
ANNEXES	37

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE VISITE DE SITE

ANNEXE 2 : FICHES DES SITES BASIAS ET BASOL

ANNEXE 3 : FICHES DES SITES ICPE

ANNEXE 4 : DONNEES ISSUES DE LA BASE DE DONNEES ARIA DU BARPI

ANNEXE 5 : DONNEES ISSUES DE LA BASE DE DONNEES IREP

ANNEXE 6 : FICHES DE SONDAGES

ANNEXE 7 : CERTIFICATS D'ANALYSES DU LABORATOIRE

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles cadastrales de la commune de Liévin concernées par cette étude	3
Tableau 2 : Sources d'informations consultées lors de l'étude historique.....	7
Tableau 3 : Sites BASIAS localisés à proximité de la zone d'étude	9
Tableau 4 : Liste des sites BASOL à proximité de la zone d'étude.....	9
Tableau 5 : Liste des ICPE à proximité de la zone d'étude.....	10
Tableau 6 : Emissions polluantes à Liévin recensées dans la base de données IREP	12
Tableau 7 : Coupe stratigraphique représentative de la géologie de la zone d'étude	15
Tableau 8 : Recensement des captages d'eau souterraine.....	17
Tableau 9 : Cavités souterraines localisées à proximité de la zone d'étude	19
Tableau 10 : Liste des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle sur la ville de Liévin	22
Tableau 11 : Programme des investigations de terrain réalisées par IXSANE en octobre 2016	24
Tableau 12 : Résultats des analyses sur sols bruts	29
Tableau 13 : Résultats des analyses ISDI sur éluats	30

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site sur photographie aérienne et sur fond de plan cadastral	4
Figure 2 : Reportage photographique de la zone d'étude lors de la visite du 2 février 2016	6
Figure 3 : Carte de l'état major de la commune de Liévin de 1820-1866	8
Figure 4 : Photographies aériennes utilisées pour l'étude historique de la zone d'étude.....	14
Figure 5 : Extrait de la carte géologique de Béthune.	16
Figure 6 : Localisation du réseau hydrologique à proximité de la zone d'études	17
Figure 6 : Zone de sismicité en France métropolitaine	18
Figure 7 : Cartographie du zonage sismique de la région Nord-Pas de Calais de 2005.....	19
Figure 9 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles	21
Figure 10 : Cartographie des remontées de nappe (source BRGM).....	21
Figure 11 : Cartographie de l'occupation des milieux (source Corine land Cover).....	23
Figure 12 : Cartes des protections patrimoniales localisées à proximité de la zone d'étude	24
Figure 13 : Localisation des investigations réalisées par IXSANE en octobre 2016	26

1. INTRODUCTION

MAISONS ET CITES envisage de céder à l’Etablissement Public Foncier (EPF) Nord Pas de Calais certaines parcelles de l’ancienne cité minière 9bis de Liévin (62).

Dans ce cadre, MAISONS ET CITES souhaite faire réaliser un diagnostic environnemental de la zone d’étude afin de définir si le site a accueilli par le passé et/ou à l’heure actuelle des activités potentielles polluantes et de vérifier la qualité des sols en place.

MAISONS ET CITES a mandaté IXSANE pour réaliser une étude environnementale de type EVAL 1 et EVAL 2 comprenant :

- une visite de site (prestation A100) ;
- une étude historique, documentaire et mémorielle (prestation A110) ;
- une étude de la vulnérabilité des milieux (prestation A120) ;
- un diagnostic de pollution des sols en place (A200).

Le présent rapport rend compte des missions EVAL 1 et EVAL 2 menées sur la zone d’étude par IXSANE en octobre 2016.

La localisation de la zone d’étude est illustrée ci-dessous en Figure 1 et les références cadastrales des parcelles concernées par cette étude sont présentées dans le Tableau 1 ci-dessous.

N° de parcelle	Adresse correspondante	Surface
BE 149	19 rue du Dauphiné à LIEVIN	382 m ²
BE 150	17 rue du Dauphiné à LIEVIN	253 m ²
BE 153	18 rue du Berry à LIEVIN	418 m ²
BE 154	Rue du Berry à LIEVIN	501 m ²
BE 155	16 rue du Berry à LIEVIN	324 m ²
BE 156	Rue du Berry à LIEVIN	318 m ²
BE 165	2 rue du Limousin à LIEVIN	291 m ²
BE 166	rue du Limousin à LIEVIN	267 m ²
BE 168	13 rue du Dauphiné à LIEVIN	353 m ²
BE 169	9 rue du Dauphiné à LIEVIN	291 m ²
BE 171	5 rue du Dauphiné à LIEVIN	292 m ²
BE 172	7 rue du Dauphiné à LIEVIN	271 m ²
BE 173	3 rue du Dauphiné à LIEVIN	453 m ²
BE 174	rue du Dauphiné à LIEVIN	298 m ²
TOTAL		4 712 m²

Tableau 1 : Parcelles cadastrales de la commune de Liévin concernées par cette étude

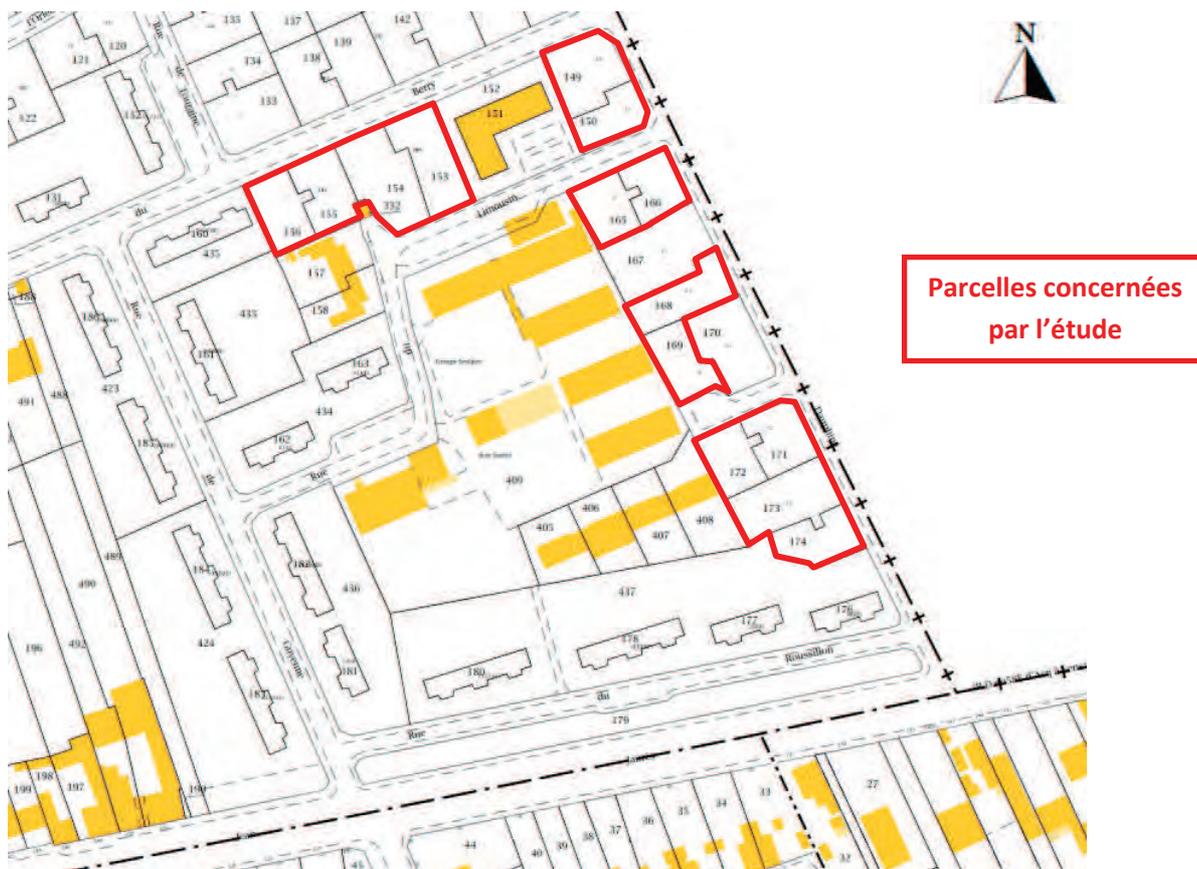
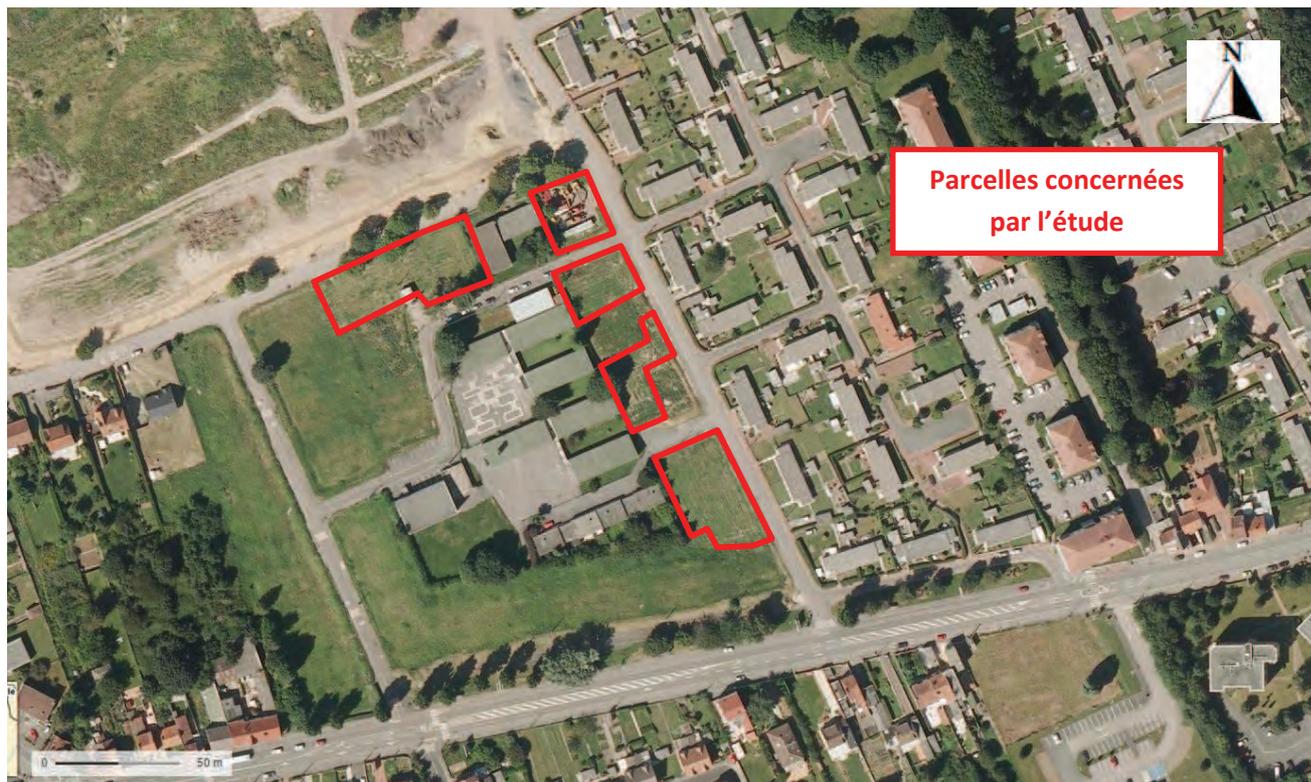


Figure 1 : Localisation du site sur photographie aérienne et sur fond de plan cadastral

1.1. Objectif de la mission

Les objectifs de la présente étude consistent en une mission **ÉVAL : évaluation environnementale des sols** lors d'une vente/acquisition d'un site pour :

- **ÉVAL phase 1** : identifier, quantifier et hiérarchiser les impacts environnementaux traduisant un passif résultant d'activités passées ou présentes et les zones susceptibles d'être polluées au regard des activités, des produits, et de la gestion environnementale ;
- **ÉVAL phase 2** : sur la base de la première phase, vérifier les suspicions de pollution des sols par des prélèvements et analyses adaptées et chiffrer le coût de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec leur usage futur.

1.2. Méthodologie

La prestation d'IXSANE est réalisée suivant :

- la circulaire du 8 février 2007 relative aux sites et sols pollués – modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- les guides de gestion des sites potentiellement pollués ;
- la codification de la norme AFNOR NF X 31-620 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » révisée en juin 2011, pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ».

Dans le cadre de la présente étude nous avons réalisé les prestations élémentaires suivantes :

- **A100** : visite du site ;
- **A110** : études historiques, documentaires et mémorielles ;
- **A120** : étude de vulnérabilité des milieux ;
- **A200** : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols.

Ce rapport présente les résultats du diagnostic de pollution des sols réalisé par IXSANE au droit de la zone d'étude en octobre 2016.

2. ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET DE VULNERABILITE

2.1. Prestation A100 – visite du site

La visite du site, réalisée par IXSANE, le 25 février 2016, a permis la réalisation du reportage photographique présenté en Figure 2 en page suivante. Lors de cette visite nous avons également complété un questionnaire de visite.

	Annexe 1 : Questionnaire de visite de site
---	---

La visite du site a permis de confirmer :

-  qu'aucune activité industrielle n'est exercée sur site actuellement et qu'aucune mesure d'urgence n'est nécessaire ;

- ix que le site est actuellement occupé par des parcelles en friche sans usage et entourées de merlons de terres anti-intrusion. Le site est accessible aux piétons et n'est pas surveillé (photos 1 à 6) ;
- ix la présence en bordure du site d'un transformateur en fonction (photo 7) et au sud du site d'un piézomètre dont l'origine et les caractéristiques ne sont pas connues ;
- ix les alentours du site sont composés de logements individuels et de l'école Jean Jaurès.

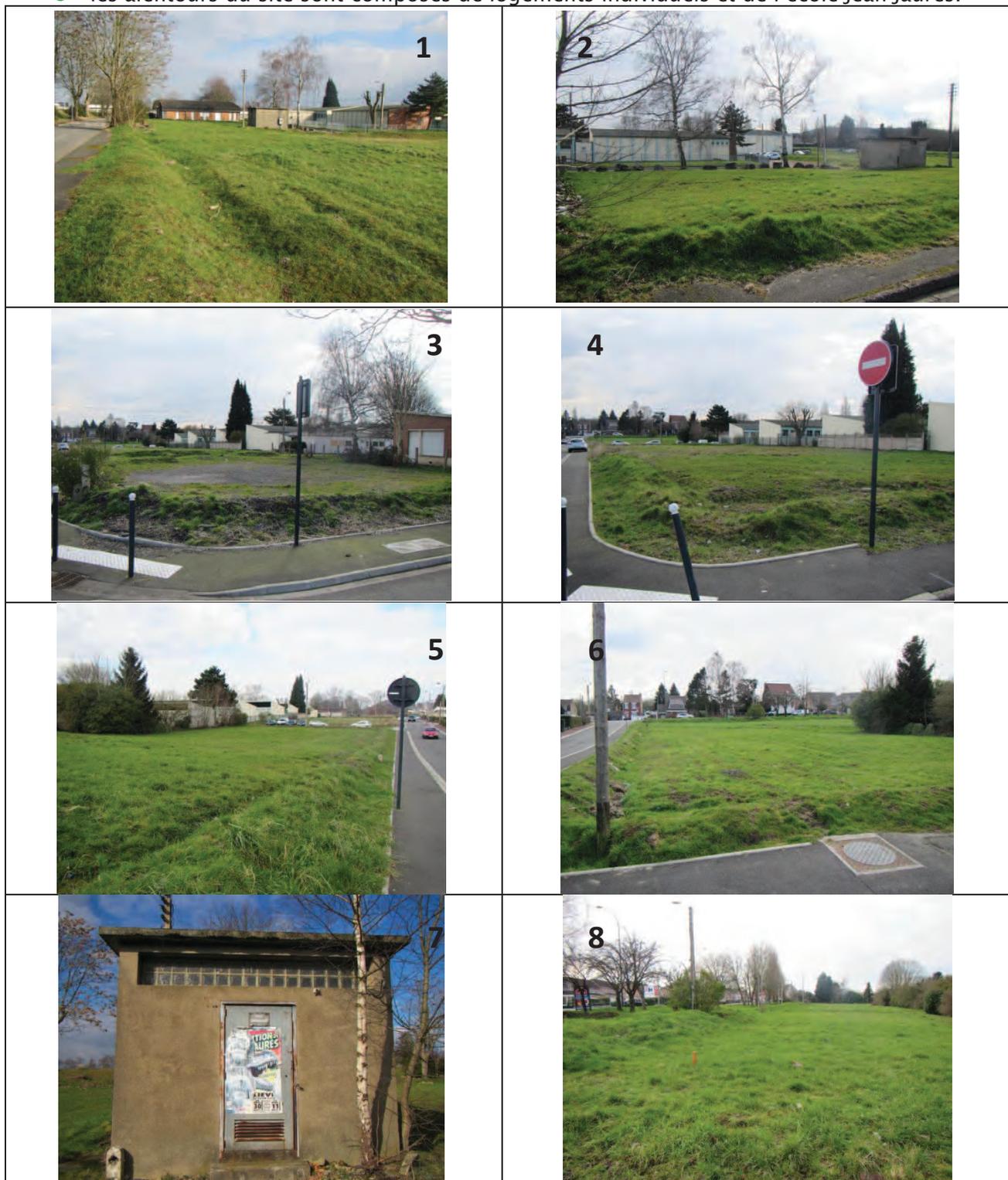


Figure 2 : Reportage photographique de la zone d'étude lors de la visite du 2 février 2016

Dans le cadre de la phase d'ÉVAL 1, IXSANE n'a pas été en mesure d'obtenir des informations concernant :

- la gestion des déchets amiantés des anciennes habitations individuelles présentes au droit de la zone d'étude, Maisons et Cités n'ayant pas d'information concernant ce sujet. Il est toutefois possible d'indiquer que la démolition des maisons a été réalisée récemment (après 2008 selon les bases de données consultées) et qu'il est possible de supposer que les règles adaptées à la gestion des déchets de démolition, y compris les matériaux amiantés aient été respectées lors de la démolition de ces habitations ;
- les caractéristiques et l'origine du piézomètre localisé au sud de la zone d'étude. En effet, malgré des prises de contact avec la CALL (Communauté d'Agglomération Lens Liévin) et la Mairie de Liévin) aucune information relative à cet ouvrage n'a pu être collectée par IXSANE. Il est toutefois possible de signaler que sur la base des informations obtenues auprès de la CALL, cet ouvrage n'est pas compris dans le réseau de surveillance de la CALL pour la gestion de l'eau potable ni pour les problématiques de pollution des eaux souterraines de l'agglomération.

2.2. Prestation A110 – études historiques, documentaires et mémorielles

2.2.1. Sources d'informations

Afin de réaliser l'étude historique du site, les organismes et documents suivants ont été consultés :

	Consultation internet	Contact téléphonique
Mairie de Liévin		X
Communauté d'Agglomération de Lens Liévin		X
Maisons et Cités	X	
Archives départementales du Nord	X	
Archives du monde du travail (Roubaix)	X	
Carte de l'état major de 1820-1866	X	
Matrices cadastrales de la commune de Liévin	X	
IGN – Photos aériennes du site (prises de vue de 1947, 1956, 1964, 1971, 1975, 1991 et 2000)	X	
Base de données IREP	X	
Bases de données BASIAS et BASOL	X	
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	X	

Tableau 2 : Sources d'informations consultées lors de l'étude historique

2.2.2. Données historiques

Afin de présenter les différentes observations obtenues sur le passé de la zone d'étude, les données issues de chaque base consultée sont présentées dans les paragraphes suivants.

Remarque : depuis 1820 (donnée la plus ancienne consultée lors de cette étude) le cadastre a évolué (notamment au niveau de la numérotation et de la dénomination des rues). Il a donc parfois été difficile de trouver des informations sur les parcelles cadastrales concernées par le projet d'aménagement (concordance entre les nouveaux numéros de parcelles et les anciens pas toujours renseignée).

ix Carte de l'état major de la ville de Liévin :

La consultation de l'état major de la ville de Liévin de 1820 a permis de mettre en avant :

- l'absence de construction sur la totalité de la zone d'étude ;
- l'utilisation de la zone d'étude comme parcelles agricoles ;
- la présence de constructions (habitations, fermes et exploitations agricoles) à l'ouest de la zone étudiée ;
- la modification de la localisation et de la dénomination de certaines voies de circulation secondaires depuis cette époque.

La carte consultée est présentée sur la Figure 3 ci dessous.

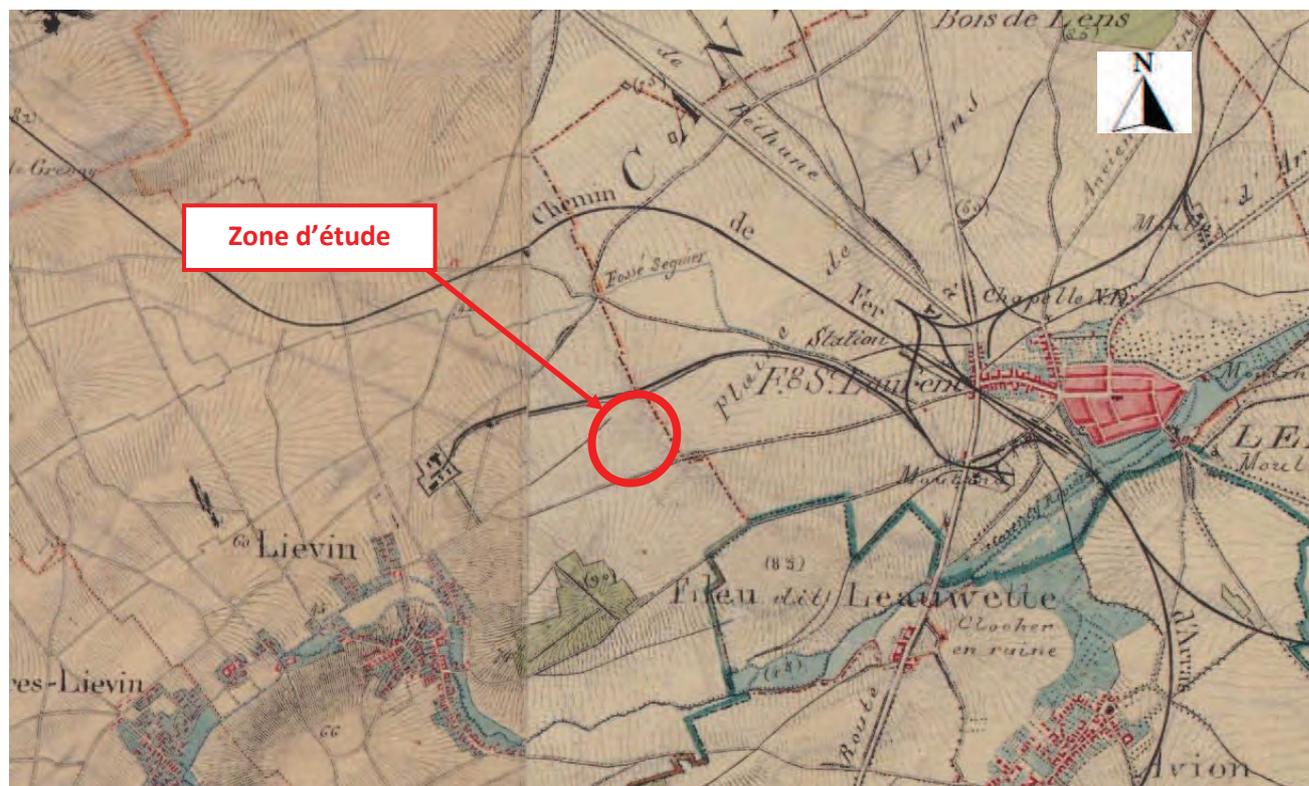


Figure 3 : Carte de l'état major de la commune de Liévin de 1820-1866

Afin de détailler l'étude historique de la zone d'étude et son environnement, IXSANE a étudié les bases de données BASIAS (base des anciens sites industriels et activités de service) et BASOL (base de données des sites et sols potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics) disponibles sur le site internet INFOTERRE du BRGM.

Ces données relatives aux activités passées et contemporaines des sites industriels fournissent des informations permettant de mieux appréhender le passé de la zone d'étude, les activités, les substances et les éventuelles pollutions qu'il est possible de rencontrer.

Le premier objectif de ces recherches est de vérifier qu'aucun de ces sites n'a été recensé sur la parcelle étudiée, le second étant de définir si une ou plusieurs de ces activités potentiellement polluantes recensées ont été en mesure d'influencer la qualité environnementale de la zone d'étude.

ix BASIAS :

Aucun site BASIAS n'a été relevé sur les parcelles comprises dans la zone d'étude. Toutefois, 5 sites BASIAS ont été recensés dans un rayon de 500 m autour du site dont 2 sont encore en activité. Les caractéristiques de ces anciennes activités sont présentées dans le Tableau 3 ci-dessous. Ces activités de type mécanique automobile et station service ne sont pas de nature à constituer un risque d'impact des sols du site.

Identifiant	X (L2) en m	Y (L2) en m	Nom	Activité principale	Date de première activité	Etat	Localisation par rapport au site étudié
NPC6270703	632749	2603830	Casse automobile SPAO	Démantèlement d'épaves et récupération de métaux	Inconnue	En activité	100 m au nord
NPC6270261	632930	2603604	La Maison LEMAIRE et Cie	Station service (stockage et vente de carburants)	Inconnue	Activité terminée	50 m à l'est
NPC6200294	633117	2603597	Station LENS AUTO	Station service (stockage et vente de carburants)	23/06/1962	Activité terminée	200 m à l'est
NPC6200274	632412	2603433	Concession automobile CITROEN	20	16/10/1958	En activité	390 m à l'ouest
NPC6270207	632460	2603374	Station LENS AUTO	Station service (stockage et vente de carburants)	01/07/1964	Activité terminée	400 m à l'ouest

Tableau 3 : Sites BASIAS localisés à proximité de la zone d'étude

ix BASOL :

Aucun site BASOL n'a été recensé au niveau des parcelles comprises dans la zone d'étude.

Cependant, un site BASOL a été recensé à 800 m à l'ouest du site : il s'agit de la friche « SABES », dont les caractéristiques sont présentées dans le Tableau 4.

Il s'agit d'un site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés et restrictions d'usages.

Identifiant BASOL	Nom	Activité principale	Etat	Type de pollution	Polluants présents dans les sols ou les nappes	Localisation par rapport au site
62.0043	SABES	chaudronnerie, et atelier de peinture	Activité terminée	Sol pollué	Métaux (Pb, Ba, Cu, Zn) et hydrocarbures totaux	800 m à l'ouest du site

Tableau 4 : Liste des sites BASOL à proximité de la zone d'étude

 **Annexe 2 : Fiches BASIAS / BASOL**

 ICPE :

La consultation de la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement a été effectuée pour compléter les informations et relever d'éventuelles activités potentiellement polluantes non renseignées dans BASIAS et BASOL.

Une installation classée est définie comme étant « toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains ». La législation permet à l'Etat d'agir directement sur les activités de l'installation : il peut donner une autorisation ou un refus d'activité sur le site, il peut imposer une réglementation, un contrôle voire une sanction.

Parmi les ICPE soumises à autorisation, celles où la quantité de produits dangereux dépasse les seuils fixés dans la directive européenne Seveso, sont soumises à une réglementation plus stricte et doivent répondre à des exigences.

Pour ces ICPE dites de type «Seveso», l'Etat élabore différents documents : d'une part des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) qui précisent la nature et la localisation du risque mais également les règles d'urbanisme qui s'appliquent dans ces zones, et d'autre part des Plans Particuliers d'Intervention (PPI) qui spécifient les modalités d'alerte et l'organisation à élaborer afin de faire face à un accident industriel.

Aucun établissement ICPE n'a été recensé sur les parcelles étudiées, ni a proximité immédiate du site et seulement 1 activité soumise à autorisation a été référencée sur la commune de Liévin et à moins de 2 km de la zone d'étude. Celle-ci est présentée dans le Tableau 5 ci-dessous.

Numéro d'inspection	Régime	Nom	Activité principale	Etat	Statut SEVESO	Localisation par rapport au site
0070.00654	Autorisation	BENALU	Fabrication de pièces pour l'industrie automobile	En activité	Non Seveso	1 200 m au sud

Tableau 5 : Liste des ICPE à proximité de la zone d'étude

 **Annexe 3 : Fiches des ICPE recensées à proximité du site**

 Base de données ARIA du BARPI

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) gérée par le BARPI (Bureau d'Analyses des Risques et Pollutions Industrielles) du Ministère en charge de l'Environnement recense les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement.

Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages classés au titre de la législation relative aux ICPE. Ainsi, la base de données ARIA recense :

- plus de 42 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger ;
- plus de 1 500 ont été ainsi répertoriés au titre de l'année 2012.

Depuis 2010, au-delà des installations industrielles et agricoles, les domaines d'accidentologie concernés ont été progressivement étendus au transport de matières dangereuses par route, fer, eau et canalisations, à la distribution et à l'utilisation du gaz, aux équipements sous pression, aux mines, carrières et stockages souterrains, ainsi qu'aux barrages et digues. Les informations sur les accidents français répertoriés dans ARIA proviennent des différentes sources suivantes :

- l'Etat (inspection des installations classées, des mines et carrières, services d'incendie et de secours, police de l'eau, mission transport de matières dangereuses, services de contrôle des transports terrestres, service en charge des appareils à pression et des canalisations, inspection des poudres et explosifs, services de contrôle des ouvrages hydrauliques...),
- la presse et parfois de certains organismes professionnels.

Au droit de la commune de Liévin, **15 accidents ont été répertoriés sur la période 1968 – 2014.** L'analyse des comptes rendus de ces accidents (Annexe 4) indique qu'aucun accident n'a probablement eu d'impact sur le site étudié.

	Annexe 4 : Accidents recensés sur la commune de LIEVIN
---	---

 Registre des émissions polluantes IREP

Ce registre des rejets et des transferts de polluants (RRTP) est un inventaire national :

- des substances chimiques et/ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol ;
- de la production et du traitement des déchets dangereux et non dangereux.

Les éléments de base le constituant sont les suivants :

- liste des substances chimiques, familles de substances chimiques ou autres polluants et déchets pertinents qui sont rejetés dans l'environnement ou transférés / traités hors site ;
- rapports annuels sur les rejets et les transferts multi-milieux intégrés (dans l'air, l'eau et le sol) ;
- rapports par source, couvrant les sources ponctuelles et diffuses, si approprié.

Le site IREP met à la disposition du public un grand nombre d'informations, notamment des données sur les rejets et les transferts de polluants déclarées par certains établissements ainsi que des informations sur la localisation des différents déclarants.

2 sources d'émissions polluantes ont été recensées dans la base de données de l'IREP, au sein de la commune de Liévin (Tableau 6 et Annexe 5)

📁	Annexe 5 : Données IREP
---	--------------------------------

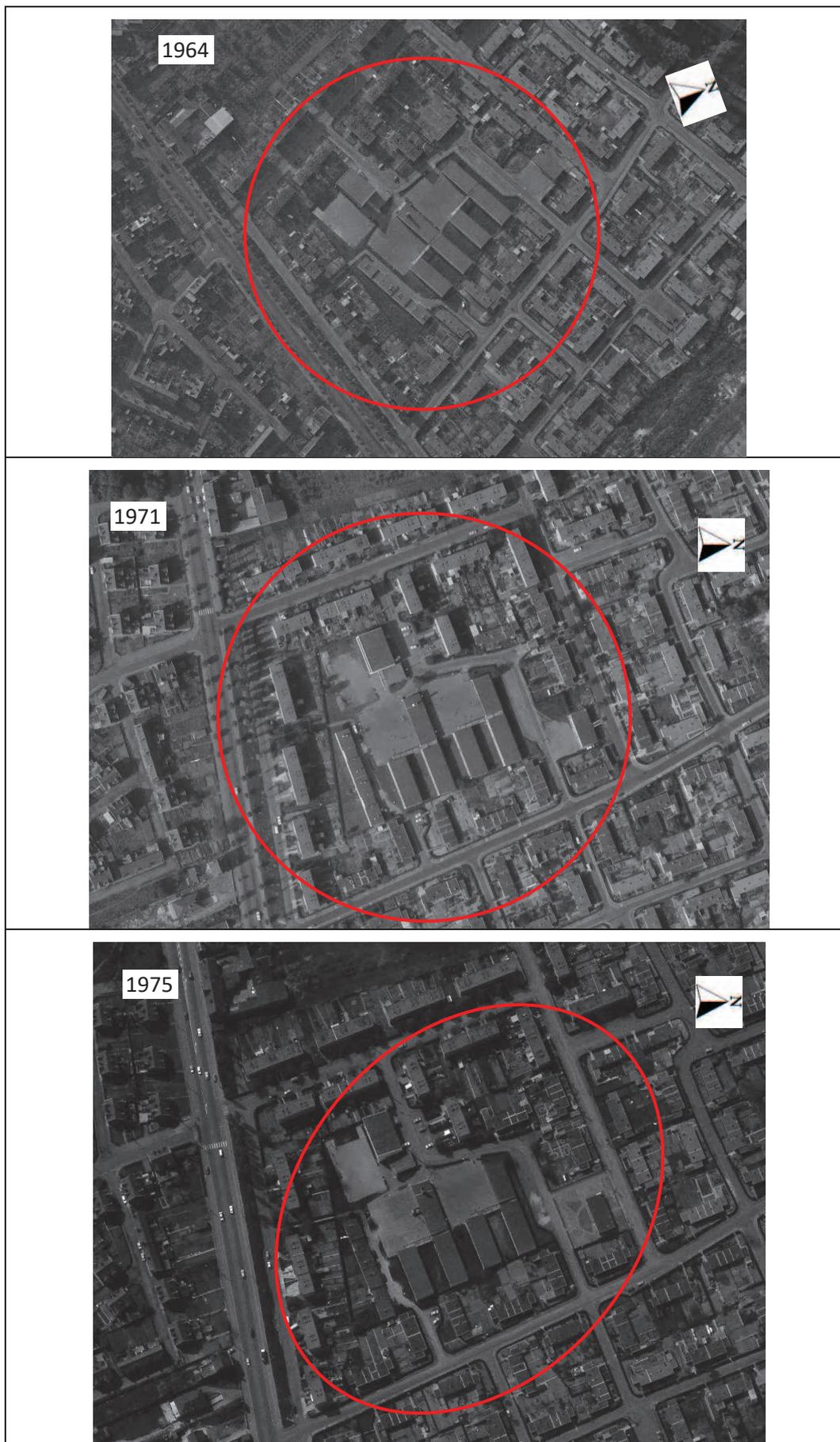
N° SIRET	X (L2E) en m	Y (L2E) en m	Nom de la société	Activité principale	Emission
3900994140 0042	633484	2602492	BENALU	Fabrication de pièces pour l'industrie automobile	Déchets dangereux
3019420900 0210	630782	2602867	Fonderie Philippe	Fonderie	de gaz dans l'air et production de déchets dangereux et déchets non dangereux

Tableau 6 : Emissions polluantes à Liévin recensées dans la base de données IREP

ix Photographies aériennes

Les photographies aériennes utilisées pour la reconstitution du passé industriel de la zone d'étude, sont présentées ci-dessous.





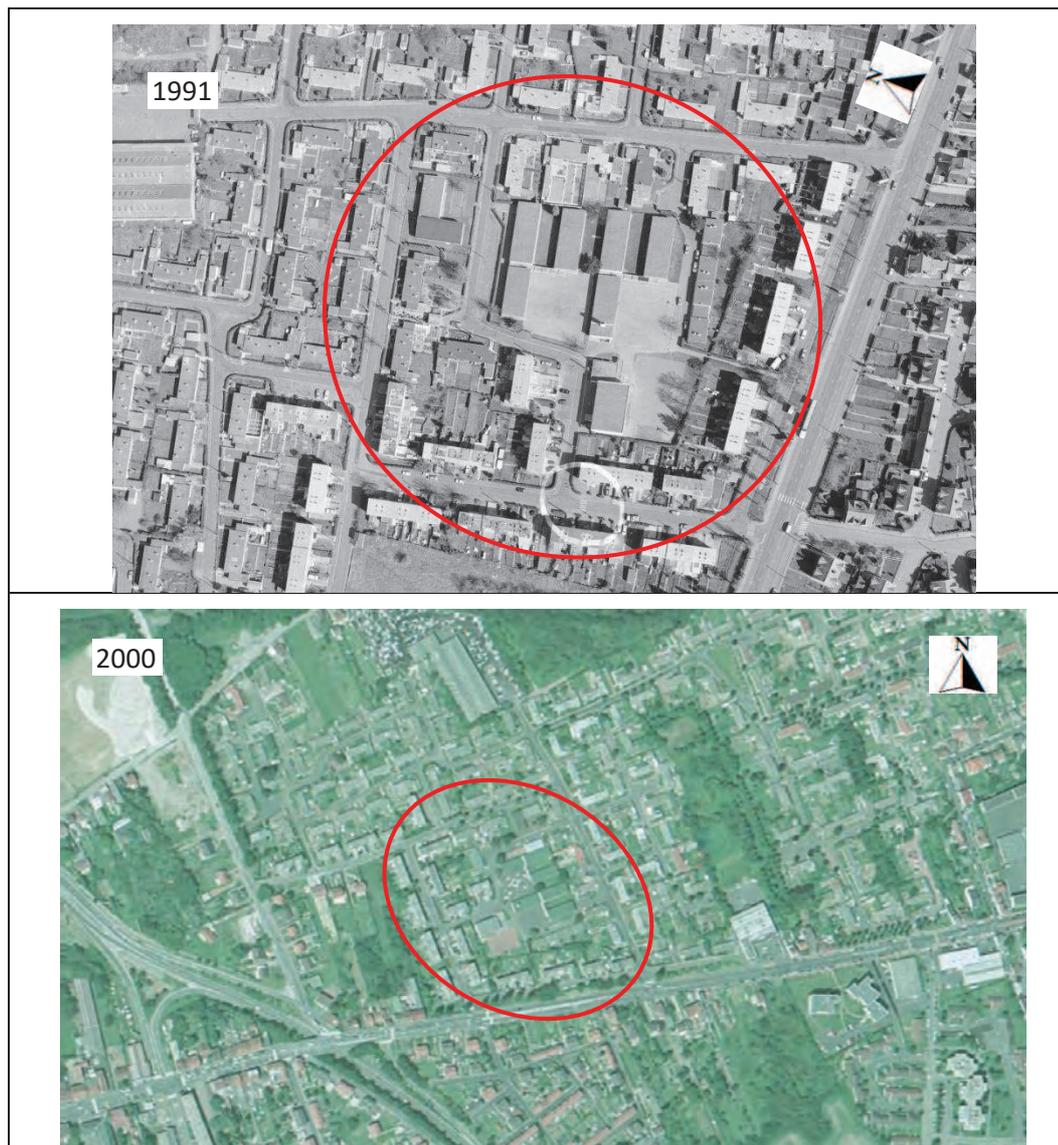


Figure 4 : Photographies aériennes utilisées pour l'étude historique de la zone d'étude

L'analyse des photographies aériennes de la zone d'étude a permis d'identifier les éléments suivants :

- l'absence de construction sur l'ensemble de la zone d'étude de 1947 à 1956. A cette époque la zone d'étude présente un usage agricole composé de nombreuses petites parcelles ;
- la construction dans les années 1960 de la cité 9 Bis avec pour point centrale l'école Jean Jaurès dont les bâtiments sont toujours présents à l'heure actuelle sur site ;
- il est à noter que la zone d'étude était occupée de 1964 à 2000 par des maisons individuelles avec jardins au droit d'une zone urbanisée de type résidentiel ;
- le développement urbain des alentours de la zone a donc était intense dans les années 1960 avec notamment la construction de logements collectifs en bordure sud et ouest du site.

2.2.3. Synthèse des données historiques

Sur la base des données consultées et de la visite de site, la zone a eu un usage agricole de 1947 à 1960. Après cette date et jusqu'à leur démolition après 2008, le site étudié est occupé par des habitations individuelles avec jardins ainsi que l'école Jean Jaurès. De plus, aucune activité potentiellement polluante n'a été recensée au droit de la zone d'étude, et celles recensées à proximité ne sont pas de nature à représenter un risque d'impact pour les sols du site.

2.3. Prestation A120 – étude de vulnérabilité des milieux

2.3.1. Etude du contexte géologique

La géologie présente au droit de la zone d'étude a été déterminée grâce à l'analyse de la carte géologique au 1/50 000^e de Béthune éditée par le BRGM et à partir des coupes géologiques existantes dans la base de données INFOTERRE. La carte géologique de Béthune est présentée sur la **Figure 5** en page suivante.

De la surface vers la profondeur, selon le forage référencé 00198X0575/F localisé à environ 300 m au Sud Ouest du site, les formations ci-après peuvent être rencontrées sous d'éventuels remblais d'origine anthropique.

Profondeur (en m)	Ere	Système périodique	Sous-système périodique	Etage	Formation
0 - 3,5	Quaternaire				Limons des plateaux
3,5 - 6	Secondaire	Crétacé	Crétacé supérieur	Turonien supérieur	Craie marneuse
6 - 45					Craie blanche à silex

Tableau 7 : Coupe stratigraphique représentative de la géologie de la zone d'étude

- ix Limons de plateaux : la composition ainsi que l'épaisseur de cet horizon sont très variable au niveau de la carte géologique de Béthune car leur nature et leur puissance sont liées au substratum géologique qu'ils recouvrent.
- ix Craie blanche à grise du Turonien supérieur : le Turonien moyen correspond en une alternance de marnes verdâtres ou bleuâtres et de craie marneuse.

2.3.2. Etude du contexte hydrogéologique

2.3.2.1. *Les nappes d'eau souterraine*

La nappe d'eau souterraine présente au droit du site est la nappe de la craie turonienne. Elle constitue la réserve d'eau la plus exploitée pour l'alimentation en eau potable, agricole ou industrielle à l'échelle de la région Nord Pas de Calais Picardie.

La nappe de la craie est captive sur la majorité de la carte géologique de Béthune mais pas au droit de la zone considérée. En effet, l'absence locale de couche d'argile ne protège pas cette entité hydrogéologique des éventuelles pollutions de surface.

Son sens d'écoulement est orienté vers le nord est (le site est donc en amont et/ou en latéral hydraulique des activités potentiellement polluantes et du site BASOL relevés lors de l'étude historique). Selon les informations collectées sur INFOTERRE la nappe de la craie serait présente à une profondeur comprise entre 14 et 17 m au droit de la zone d'étude.

Remarque : la présence d'une nappe superficielle dans les limons des plateaux quaternaire est peu probable du fait du faible développement de cette entité géologique et de l'absence de couche d'argile sous jacente qui permettrait le maintien des eaux dans cet horizon.

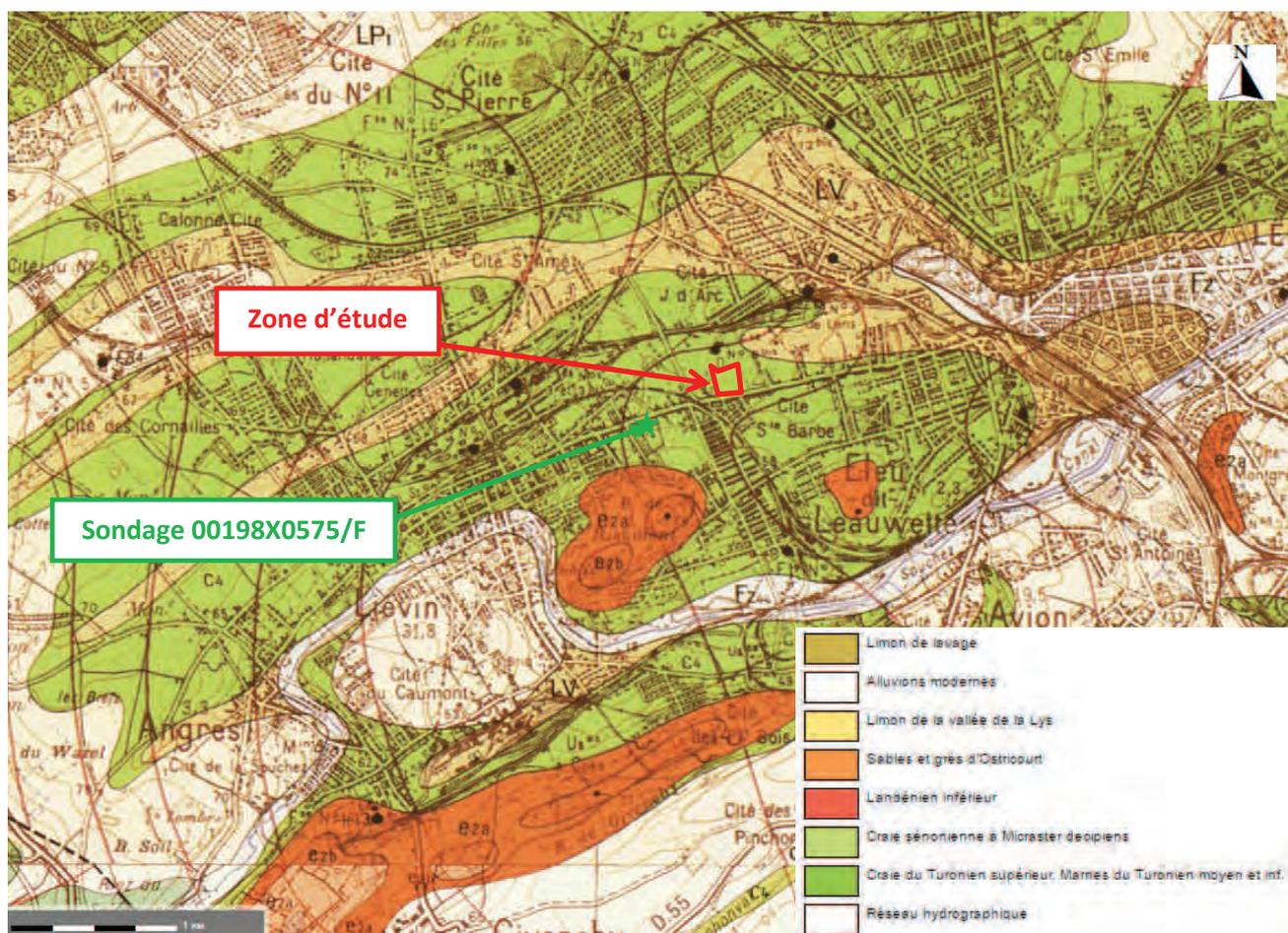


Figure 5 : Extrait de la carte géologique de Béthune.

2.3.2.2. Utilisation des eaux souterraines

L'ensemble des captages d'eau souterraine présents dans un rayon de 1 km autour du site, a été recensé à partir de la base de données de l'Agence de l'Eau Artois Picardie et de la base de données INFOTERRE du BRGM.

Les captages sont présentés dans le Tableau 8 en page suivante.

Au total, 5 captages d'eau souterraine ont été recensés dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude dont 3 captages d'alimentation en eau potable exploités y ont été recensés. Il y a donc un usage sensible de la nappe de la craie à proximité de la zone d'étude.

Les deux autres ouvrages sont des captages d'eau individuelle.

Référence	X (I2e)	Y (I2e)	Commune	Etat de l'ouvrage	Utilisation	Profondeur	Nappe interceptée *
00198X0541/F	632375	2603873	Liévin	Accessible et non exploité	Eau individuelle	40 m	Nappe de la Craie
00198X0038/P3	633344	2604261		Accessible et exploité	AEP	25,77 m	
00198X0572/F	632338	2603238		Accessible et exploité	Eau individuelle	35 m	
00198X0041/P2	633243	2602698	Eleu Dit Leauwette	Accessible et exploité	AEP	52,75 m	
00198X0042/F3	633273	2602668		Accessible et exploité	AEP	54,02 m	

Tableau 8 : Recensement des captages d'eau souterraine

(* Estimation d'après la profondeur de l'ouvrage)

2.3.3. Etude du contexte hydrologique

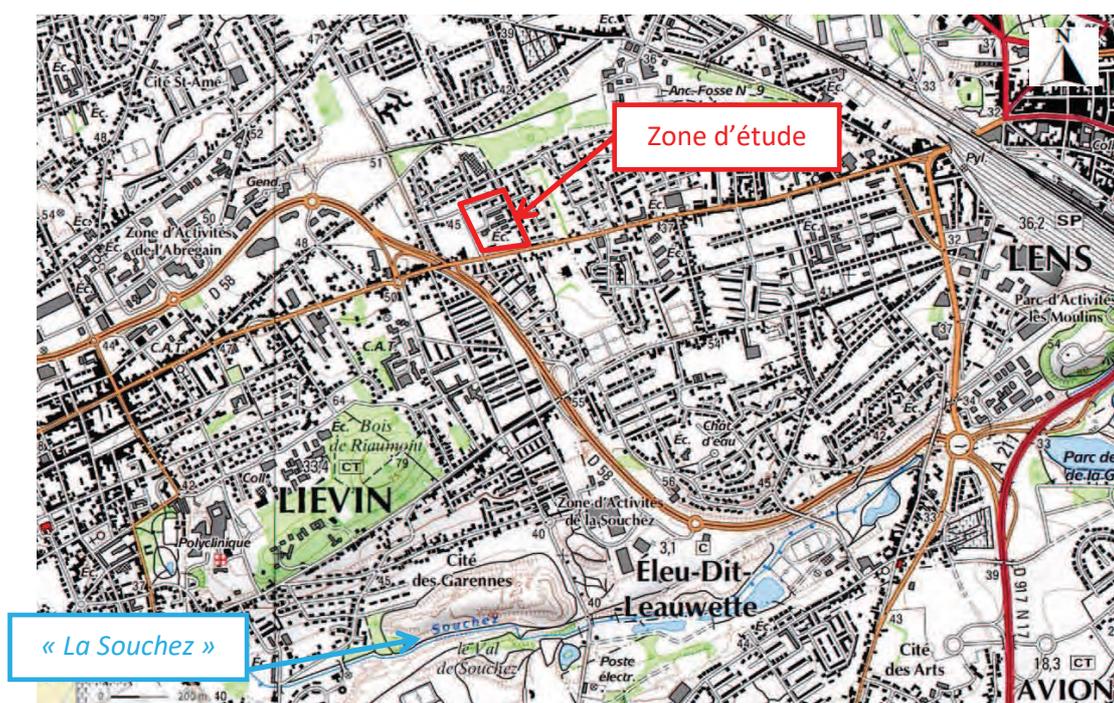


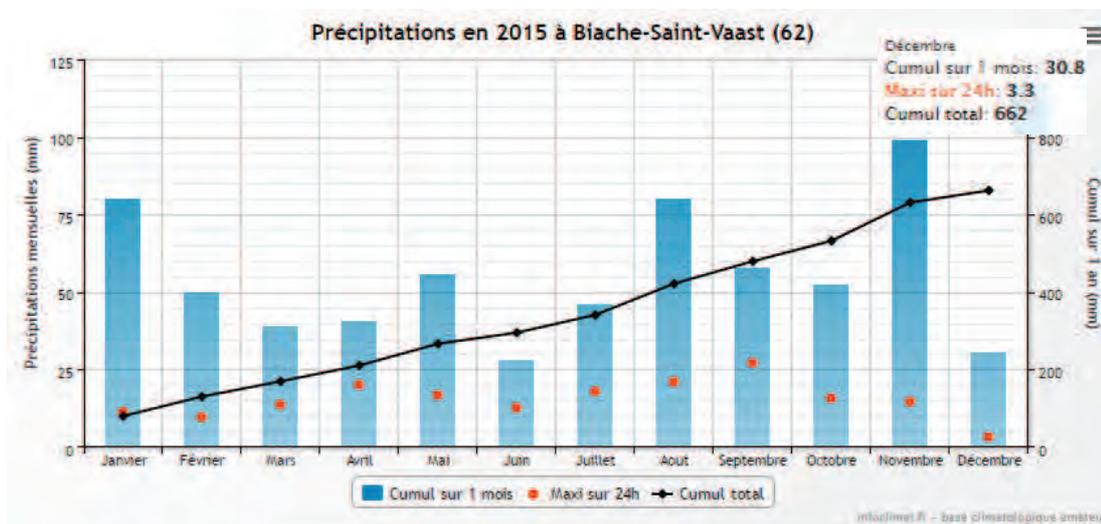
Figure 6 : Localisation du réseau hydrologique à proximité de la zone d'études

Le contexte hydrographique de la zone d'étude est composé par la rivière « la Souchez » qui s'écoule à 1 300 m au sud du site dans le sens ouest/est. Cette petite rivière de 13,6 km de longueur constitue un cours amont de la Deûle et naît de la fusion, dans le village homonyme de Souchez, de deux ruisseaux : « le Carency » et « le Saint-Nazaire »

La Souchez irrigue et draine les villes de Lens, Liévin, Angres et leurs alentours dans le bassin minier et dans le système hydrographique « Marque-Deûle ». C'est une région densément urbanisée et le territoire de ce SAGE accueillait environ 1 million et demi d'habitants à la fin du XX^{ème} siècle.

2.3.4. Contexte météorologique

La pluviométrie annuelle sur l'année 2015 à Biache Saint Vaast, localisée à 18 km au Sud/Est de Liévin, est de 662 mm, ce qui est une pluviométrie faible comparée à la pluviométrie moyenne annuelle en France métropolitaine qui est de 900 mm (*source : météoFrance*). L'évolution de la pluviométrie sur la commune de Biache Saint Vaast en 2015 est présentée ci-dessous.



2.3.5. Les risques naturels

2.3.5.1. Risques sismiques

Le zonage sismique actuellement en vigueur en France a été rendu réglementaire en 1991 (décret n°91-461 du 14 mai 1991, remplacé depuis par les articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254, n°2010-1255 ainsi que par l'arrêté de 22/10/2010.

Les futures normes de construction européennes Eurocode8 précisent la nature des règles de construction qui doivent s'appliquer sur un zonage sismique de type probabiliste prenant en compte différentes périodes de retour.

En conséquence, la France a engagé une révision du zonage en vigueur. La première étape, financée par le Ministère en charge de l'Environnement, a consisté à établir une carte d'aléa sismique à l'échelle communale sur l'ensemble du territoire français. Celle-ci a été dévoilée en 2005.

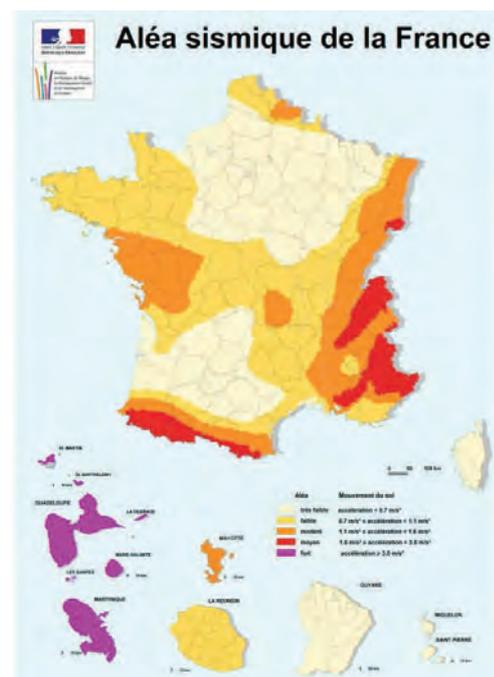


Figure 7 : Zone de sismicité en France métropolitaine

Le Groupe d'Etude et de Proposition pour la Prévention du risque sismique en France (GEPP) a été chargé par le Ministère en charge de l'Environnement de proposer un zonage cartographique découpant le territoire en différentes zones de sismicité. Pour chacune de ces zones, le GEPP a attribué des mouvements sismiques de référence.

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible) ;
- Zone de sismicité 2 (faible) ;

- Zone de sismicité 3 (modérée) ;
- Zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- Zone de sismicité 5 (forte).

La commune concernée dans cette étude (Liévin) ainsi que l'ensemble des communes frontalières sont classées en **zone de sismicité faible**.

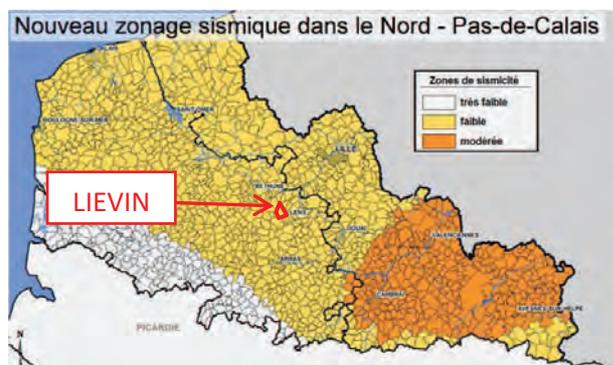


Figure 8 : Cartographie du zonage sismique de la région Nord-Pas de Calais de 2005

2.3.5.2. Carrières souterraines et autres cavités souterraines

BD cavités est la base de données nationale des cavités souterraines abandonnées en France métropolitaine (ouvrages souterrains d'origine anthropique, à l'exclusion des mines, et cavités naturelles).

7 cavités ont été référencées dans un rayon de 1,5 km autour de la zone d'étude dans la base de données BD cavités. Le site étudié est donc localisé dans une **zone sensible** en ce qui concerne les risques liés à la présence de cavités souterraines.

Les caractéristiques des cavités recensées sont présentées dans le Tableau 9 suivant.

N°	X (L93 en m)	Y (L93 en m)	Type de cavités	Descriptif	Localisation par rapport au site
NPCAW0010381	685919	7037141	ouvrage militaire	abri de la seconde guerre mondiale accessible via des escaliers: rue du Guesclin ou rue Paul Bert	625 m au nord est du site
NPCAW0013482	686369	7037398		« LIGNE_ARRAS-DUNKERQUE » Présence d'un puits comme accès	1,1 km au nord est du site
NPCAW0017745	684351	7037207		100 rue Jules Guesde Excavation de 2m de profondeur. Sape boisée qui s'est effondrée petit à petit en 1937-38.	1,25 km au nord ouest du site
NPCAW0013918	684218	7036513	cave	Implantation d'abris dans la fosse 3: une cave se trouve de part et d'autre de l'église située rue Montgolfier, une dans chaque école (filles et garçons) NPCAW0013918 : école des garçons et NPCAW0013914 : école des filles	1,35 km à l'ouest du site
NPCAW0013914	684125	7036446			
NPCAW0017488	684680	7035891	Ouvrage civil	Ensemble de cinq galeries dont l'usage est indéterminé	1,1 km au sud est du site

Tableau 9 : Cavités souterraines localisées à proximité de la zone d'étude

2.3.5.3. *Risques mouvements de terrain*

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, selon la nature et la disposition des couches géologiques. Il s'inscrit dans le cadre des processus généraux d'érosion mais peut être favorisé, voire provoqué, par certaines activités anthropiques.

La base BDMVT (Base de Données Nationale des Mouvements de Terrain) recense les phénomènes avérés de types glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue et érosions de berges sur le territoire français depuis 1981 dans le cadre de la prévention des risques naturels.

Elle permet principalement le recueil, l'analyse et la restitution des informations de base nécessaires à l'étude des phénomènes dans leur ensemble ainsi qu'à la cartographie des aléas qui leur sont liés. La base BDMVT est gérée et développée par le BRGM depuis 1994 avec le soutien du Ministère en charge de l'Environnement, en collaboration avec le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC), le réseau de l'équipement (LR et CETE) et les services de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

Aucun mouvement de terrain n'a été répertorié sur la commune de Liévin. Le site étudié est donc localisé dans une **zone non sensible** en ce qui concerne les risques liés aux mouvements de terrain selon la base de données BDMVT.

2.3.5.4. *Phénomène de gonflement/retrait des argiles*

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément.

Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec un réseau de fissures parfois très profondes. L'argile perd son eau et se rétracte, ce phénomène peut être accentué par la présence d'arbres à proximité.

Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau des fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.

Sont particulièrement concernées les formations argileuses qui contiennent des minéraux argileux gonflants du groupe des smectites. Il a ainsi été réalisé une cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement, selon une méthodologie mise au point par le BRGM. Cette base de données représente la cartographie départementale de l'aléa retrait gonflement dus aux sous-sols argileux qui résulte du croisement de la carte de susceptibilité et des densités de sinistres calculées pour chacune des formations en tenant compte de la surface d'affleurement réellement urbanisée.

La zone d'étude et son environnement direct sont, selon la base de données du BRGM, situés en **zone d'aléa à priori nul concernant le risque de gonflement/retrait des argiles**. Cette information est à mettre en lien avec l'absence d'Argiles de Louvil au droit de la zone d'étude.



Figure 9 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles

2.3.5.5. *Risque inondation*

Le site internet « www.inondationsnappes.fr » du BRGM, présente des cartes départementales de sensibilité au phénomène de remontées de nappes.

Les cartes de sensibilité aux remontées de nappes ont été établies à l'échelle départementale suivant la méthodologie nationale : une zone « sensible aux remontées de nappes » est un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. La terminologie « remontée de nappe » comprend : les crues, les inondations, les ruissellements, les débordements et les remontées des nappes souterraines.

Le site se trouve ainsi dans une zone à risque faible de remontée de nappe mais à proximité d'une zone de sensibilité très forte de remontée de nappe (Est du site).



Figure 10 : Cartographie des remontées de nappe (source BRGM)

2.3.5.6. Arrêtés de catastrophes naturels

Le Tableau 10 recense, sur la commune de LIEVIN, les arrêtés de catastrophes naturelles pour l'aléa « mouvement de terrain ». Ces informations proviennent du site internet du Ministère en charge de l'environnement qui recense les risques majeurs : « www.prim.net ».

A l'échelle de la commune, 8 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris entre 1998 et 2016 en ce qui concerne le risque inondations et coulées de boue. Concernant le risque mouvements de terrain, le dernier arrêté de catastrophe naturelle a été pris en 2015.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	01/08/1998	01/08/1998	18/09/1998	03/10/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations par remontées de nappe phréatique	15/05/2001	31/05/2001	27/12/2001	18/01/2002
Inondations et coulées de boue	27/08/2002	27/08/2002	29/10/2002	10/11/2002
Inondations et coulées de boue	31/07/2008	31/07/2008	09/02/2009	13/02/2009
Inondations et coulées de boue	03/08/2008	03/08/2008	09/02/2009	13/02/2009
Inondations et coulées de boue	26/06/2009	26/06/2009	10/03/2010	14/03/2010
Mouvements de terrain	29/11/2015	29/11/2015	26/04/2016	01/06/2016
Inondations et coulées de boue	30/05/2016	31/05/2016	28/06/2016	20/07/2016
Inondations et coulées de boue	06/06/2016	06/06/2016	26/07/2016	12/08/2016

Tableau 10 : Liste des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle sur la ville de Liévin

2.3.6. Occupation des sols et contexte urbanistique

2.3.6.1. Occupation des sols

L'occupation des sols du secteur d'étude a été déterminée à partir de la base de données CORINE Land Cover 2006 (base de données européenne d'occupation biophysique des sols) dont la nomenclature a été élaborée afin de cartographier l'ensemble du territoire de l'Union Européenne, connaître l'état de l'environnement et ne pas comporter de postes ambigus.

Elle privilégie l'occupation biophysique du sol à son utilisation en classant la nature des objets (cultures, forêts, surfaces en eau,...) plutôt que leur fonction socio-économique. Elle s'articule suivant trois niveaux, avec 5 postes au premier niveau, 15 postes au niveau 2 et 44 postes au niveau 3 :

- 1 Territoires artificialisés
 - 11 Zones urbanisées
 - 12 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication
 - 13 Mines, décharges et chantiers
 - 14 Espaces verts artificialisés, non agricoles
- 2 Territoires agricoles
 - 21 Terres arables
 - 22 Cultures permanentes
 - 23 Prairies
 - 24 Zones agricoles hétérogènes

- 3 Forêts et milieux semi-naturels
 - 31 Forêts
 - 32 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
 - 33 Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
- 4 Zones humides
 - 41 Zones humides intérieures
 - 42 Zones humides maritimes
- 5 Surfaces en eau
 - 51 Eaux continentales
 - 52 Eaux maritimes

Selon la base de données Corinne Land Cover la zone d'étude est occupée par le tissu urbain discontinu de la commune de Liévin. Celui ci correspond à des espaces structurés par des bâtiments où les espaces urbanisés coexistent avec des espaces végétalisés qui eux n'occupent que de manière discontinu des surfaces non négligeables.

Cette occupation des sols a été confirmée lors des visites de site (février et octobre 2016). A noter également la présence du complexe scolaire Jean Jaurès à proximité immédiate du site.

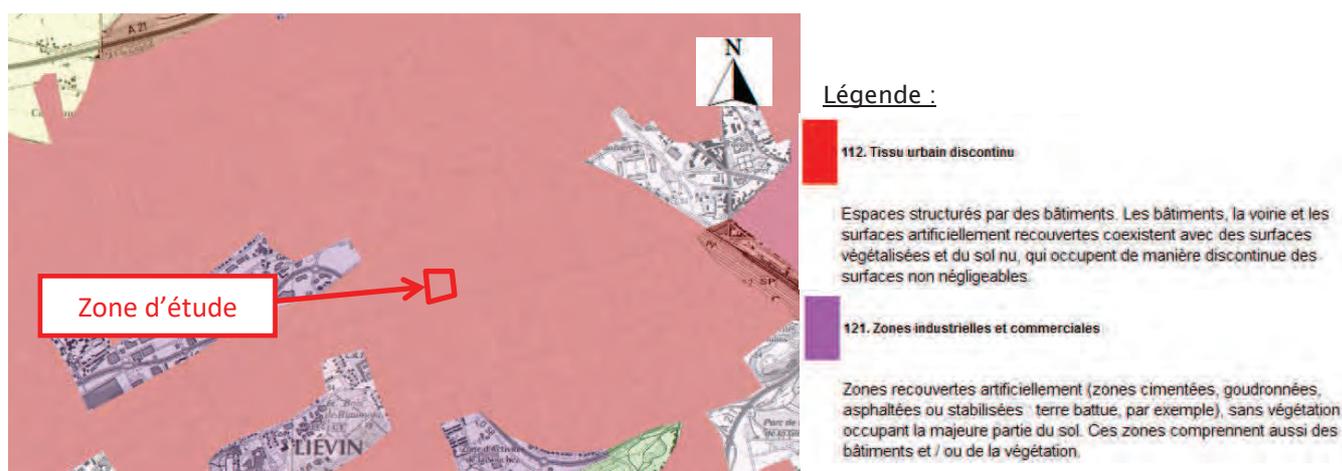


Figure 11 : Cartographie de l'occupation des milieux (source Corinne land Cover)

2.3.6.2. Les protections patrimoniales

La zone d'étude n'est comprise dans le périmètre d'aucune protection patrimoniale.

Selon la base CARMEN de la DREAL Nord-Pas-de-Calais, les protections patrimoniales les plus proches correspondent :

- à un site classé UNESCO (BMUNESCO 1) classé depuis janvier 2010 pour son intérêt paysager et localisé à 150 au Nord/Est du site étudié ;
- une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type 1 nommée « Terrils jumeaux n° 11-19 de Loos-en-Gohelle » (N° 00000244) située à 2 km au Nord/Ouest du site.

La Figure 12 en page suivante localise ces deux protections patrimoniales.

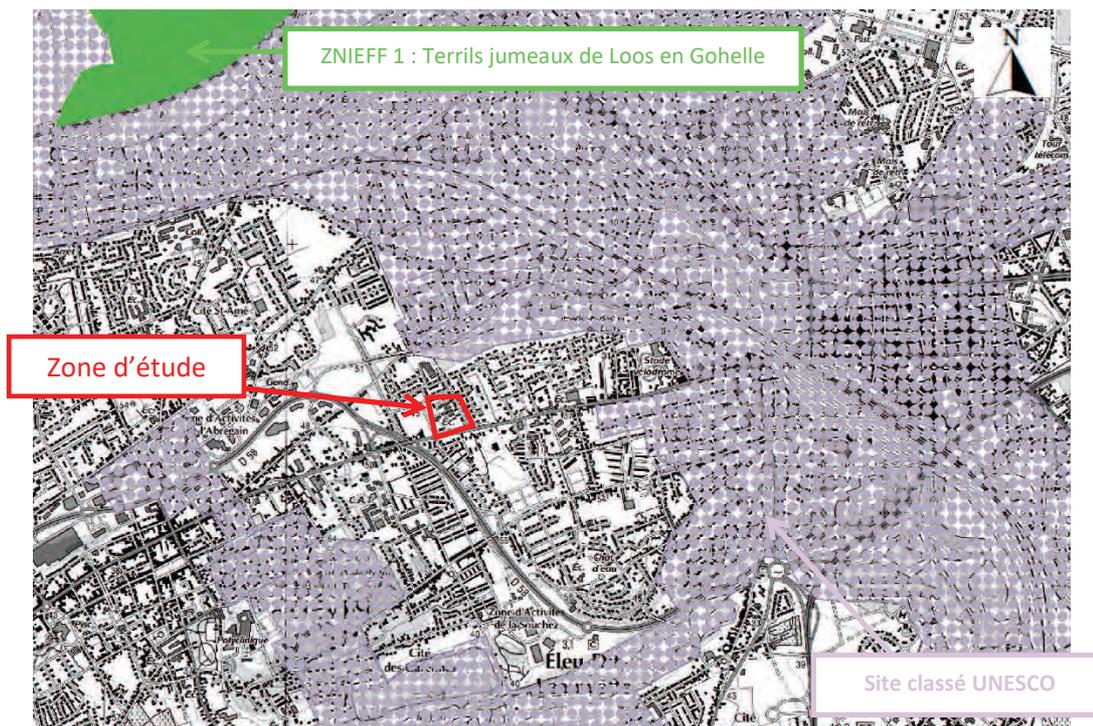


Figure 12 : Cartes des protections patrimoniales localisées à proximité de la zone d'étude

3. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

3.1. Prestation A200 – Sondages, prélèvements et analyses de sols

Sur la base des éléments issus de l'étude historique, IXSANE a préconisé la réalisation de **14 fouilles à la pelle mécanique de 1 m de profondeur au droit des anciennes maisons individuelles avec jardins** et **1 sondage à la tarière manuelle de 1 m de profondeur à proximité du transformateur électrique en fonction localisé en bordure nord du site.**

Ce programme a été établi selon un maillage régulier sur le site en l'absence de plan masse du futur projet d'aménagement de l'EPF NPDC

Le détail des investigations est présenté dans le tableau 11 ci dessous et la Figure 13 en page 26 localise les investigations de terrain réalisées par IXSANE le 13 octobre 2016.

Sondages	Justification localisation	Profondeur (minimum)	Mode de forage	Nombre d'échantillon de sol à analyser		Programme analytique*
X1 à X4	Caractérisation des déblais au droit de la zone d'étude afin de définir la filière d'évacuation de ces matériaux	1	Pelle mécanique	4	0 – 1 m	4 packs ISDI * + COHV + 12 métaux
S1 à S10	Caractérisation des sols au droit de la zone d'étude			10	0 – 1 m	10 analyses : HCT C5-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux et PCB
T1	Caractérisation des sols à proximité du transformateur électrique		Tarière manuelle	1	0 – 1 m	PCB
14 fouilles et 1 sondage		15 ml		15 échantillons de sols pour analyse		

Tableau 11 : Programme des investigations de terrain réalisées par IXSANE en octobre 2016

* : le pack ISDI (acceptation en installation de stockage de déchets inertes : analyses sur échantillon de sol brut et après lixiviation) comprend les analyses suivantes :

- Analyses sur fraction brute :
 - COT,
 - HCT C10-C40,
 - HAP,
 - BTEX,
 - PCB,
- Analyses sur lixiviats :
 - COT,
 - Fraction soluble,
 - Ions : fluorures, chlorures, sulfates,
 - Métaux : antimoine, arsenic, baryum, cadmium, chrome (dont chrome VI), cuivre, mercure, molybdène, nickel, plomb, sélénium et zinc,
 - Indice phénols

3.2. Sécurité et environnement

Les missions d'IXSANE ont été réalisées suivant la circulaire du 8 février 2007 relatives aux sites et sols pollués – modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués et aux guides de gestion des sites potentiellement pollués édités par le MEDDE, associés aux normes :

- IX AFNOR NFX 31-620 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (étude, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » ;
- IX ISO 10381- Qualité du sol-Echantillonnage – Partie 2 : lignes directrices pour les techniques d'échantillonnage.

Au cours des interventions sur le terrain (investigations, sondages, prélèvements), IXSANE a veillé au respect des règles de sécurité et au port des équipements de protection individuels (protections auditives, gants, chaussures de sécurité) de ses intervenants et partenaires.

En matière de sécurité, la norme NF ISO10381-3 a été respectée ainsi que les recommandations du guide méthodologique de l'ADEME « Hygiène et Sécurité sur les chantiers de réhabilitation de sites pollués ».

3.1. Travaux de forage

Les fouilles à la pelle mécanique ont été réalisées le 13 octobre 2016 par la société PAREZ sous la supervision d'un intervenant d'IXSANE en charge de la réalisation des prélèvements.

A l'issue des prélèvements, les fouilles ont été rebouchées avec les matériaux du site selon les successions lithologiques rencontrées.

Afin de positionner les points de prélèvements conformément aux préconisations du programme prévisionnels d'investigations, les coordonnées (X et Y en m) des fouilles ont été relevées grâce à un GPS de terrain.

3.2. Programme analytique

Les analyses de sols ont été réalisées par WESSLING, accrédité COFRAC et agréé par le Ministère de l'Environnement.

Les analyses réalisées sur les échantillons de sols sont conformes au Tableau 11 en page 24.

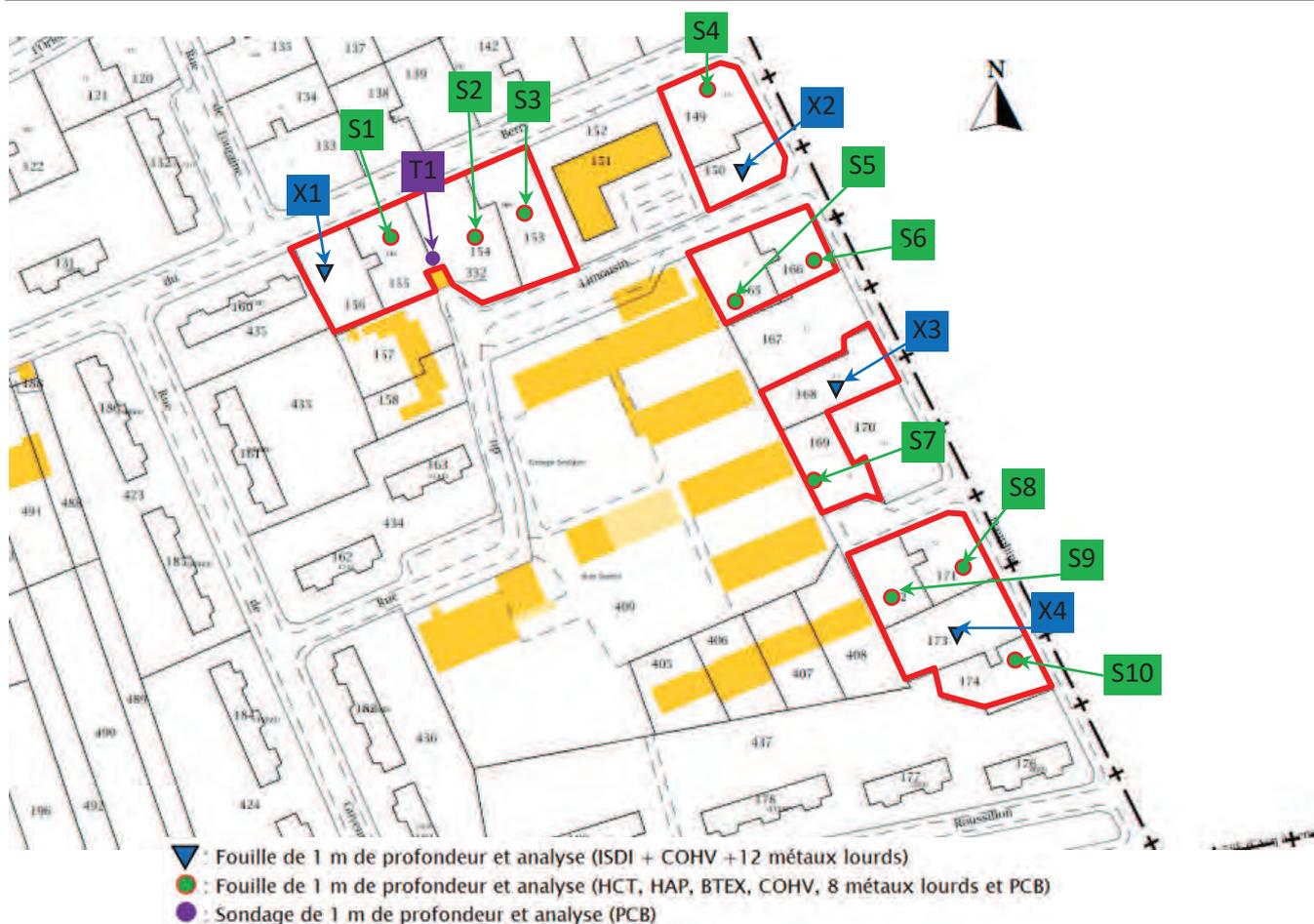


Figure 13 : Localisation des investigations réalisées par IXSANE en octobre 2016

3.3. Description et prélèvements de sol

Pour chaque fouille réalisée, une fiche a été établie comportant :

- la date et l’heure de réalisation du forage,
- le nom de l’opérateur d’IXSANE,
- le mode d’investigations (pelle mécanique ou tarière manuelle),
- la description des horizons traversés,
- les observations de terrain et les éventuels indices de pollution,
- la profondeur de l’échantillonnage.

 **Annexe 6 : Fiches de sondages**

Les sols ont été prélevés manuellement pour la constitution d’un échantillon représentatif du point de prélèvements réalisé entre 0 et 1 m de profondeur.

Les échantillons prélevés ont été conditionnés dans des pots en verre à capsules téflonnées et conservés sous conditions réfrigérées jusqu’au dépôt du laboratoire. Les échantillons prélevés le 13/10/16 ont été réceptionnés par le laboratoire WESSLING le jour même des investigations.

4. PRESENTATION ET INTERPRETATION DES RESULTATS

4.1. Observations de terrain

Lors des investigations de terrains, les formations lithologiques rencontrées sont les suivants :

- remblais limoneux avec présence de nombreux débris en lien avec la démolition des anciennes habitations (brique, béton...) sur la majorité des points de prélèvement de 0,4 à 1 m d'épaisseur selon les fouilles ;
- limons bruns argileux avec parfois des passes compactes avec nodules de craie de 0,4 à 1 m de profondeur selon les fouilles réalisées.

Aucun signe organoleptique d'impact, ni arrivée d'eau n'ont été relevé sur les 14 fouilles et le sondage réalisés au droit de la zone d'étude.

La liste des échantillons de sol sélectionnés, par l'agent d'IXSANE, pour analyses en laboratoire est conforme au Tableau 11 en page 24.

4.2. Résultats des analyses de sol

4.2.1. Valeurs guides d'interprétation

Les résultats d'analyses obtenus lors de ce diagnostic ont été comparés, par IXSANE, aux valeurs de référence suivantes :

- ix Pour les métaux lourds : valeurs hautes du bruit de fond géochimique local pour un terrain naturel de type limon définies dans le Référentiel pédo-géochimique du Nord – Pas de Calais (INRA/ISA – 2002) :
 - Arsenic : 33 mg/kg ms
 - Cadmium : 1,36 mg/kg ms
 - Chrome : 78,1 mg/kg ms
 - Cuivre : 74 mg/kg ms
 - Mercure : 0,276 mg/kg ms
 - Nickel : 38,6 mg/kg ms
 - Plomb : 198,1 mg/kg ms
 - Zinc : 205 mg/kg ms
- ix Pour les HAP : valeurs de référence extraites de l'ATSDR (Toxicological profile for PAHs, 1995 et 2005) et des fiches toxicologiques de l'INERIS pour des sols urbains :
 - HAP totaux : 25 mg/kg ms ;
 - Naphtalène : 0,15 mg/kg ms.
- ix Pour les hydrocarbures C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX et PCB: valeur d'acceptation sur sols bruts en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) selon l'arrêté du 12/12/14 :
 - Hydrocarbures C₁₀-C₄₀ : 500 mg/kg ms ;
 - HAP : 50 mg/kg ms ;
 - BTEX : 6 mg/kg ms ;
 - PCB : 1 mg/kg ms.
- ix Pour les COHV : en l'absence de valeur de bruit de fond existante dans les bases de données bibliographiques, il est considéré que le bruit de fond pour les COHV correspond au seuil de détection du laboratoire.

Concernant les analyses sur lixiviats, les valeurs de référence sont conformes à l'arrêté du 12/12/14.

4.2.2. Résultats des analyses des échantillons de sol

Les tableaux suivants, en pages 29 et 30, présentent les résultats des analyses en laboratoire :

- Tableau 12 : résultats des analyses sur sols bruts ;
- Tableau 13 : résultats des analyses ISDI sur éluat.

	Annexe 7 : Certificats d'analyses du laboratoire
---	---

4.3. Interprétation des analyses des sols

Les échantillons de sols bruts prélevés présentent les résultats d'analyses suivants :

- à proximité du transformateur électrique, l'absence de PCB dans les sols de 0 à 1 m ;
- pour les fouilles au droit des anciennes habitations (BTEX, métaux lourds, HCT C5-C40, PCB et COHV) : la majorité des teneurs mesurées sont inférieures aux seuils de détection du laboratoire et aucune ne dépasse les valeurs de référence choisies dans le cadre cette étude ;
- pour les HAP : les teneurs sont à l'état de traces et conformes aux valeurs de référence retenues dans le cadre cette étude hormis une valeur ponctuelle (X4) où la somme des HAP (44,6 mg/kg Ms) dépasse la valeur du bruit de fond géochimique régional mais reste conforme au seuil d'acceptation en ISDI.

Pour les analyses sur éluats, l'échantillon prélevé au droit de la fouille :

- X1 présente un dépassement en antimoine (0,07 mg/kg Ms pour une valeur à 0,06 mg/kg Ms) ;
- X4 présente des dépassements en fractions solubles (6 400 mg/kg Ms pour un seuil inerte de 4 000 mg/kg MS) et en sulfates (3 900 mg/kg Ms pour un seuil inerte de 1 000 mg/kg MS)

Aucun autre dépassement des valeurs d'acceptation en ISDI sur éluats ou sur bruts n'a été relevé sur les échantillons de sols prélevés dans le cadre de cette étude.

Les sols prélevés au droit des fouilles X1 et X4 ne peuvent donc pas être considérés comme inertes au sens de l'arrêté du 12/12/2014, en cas d'excavation et d'évacuation hors site lors des futurs travaux d'aménagements du site.

L'acceptation en ISDI est réglementée par l'arrêté du 12 décembre 2014. Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations de stockage de déchets inertes autorisées au titre de l'article L. 541-30-1 du code de l'environnement.



Paramètres	Unité	Limite de détection analytique	Valeurs guide		X1	X2	X3	X4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	T1
			Déchets inertes	Bruit de fond															
Matrice			R-L	R-L-C	L	R-L	R-L	R-L	R-L-S	R-L	L	L	L	L	L	L	L	R-L	R-L
Profondeur	m		0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
Matériau sèche	% massique		89,6	86,3	89,2	91,4	90,9	89,1	94	91,1	90,1	90,8	87,7	89,9					
Paramètre réglementaire	mg/kg MS		30 000	6 000	5 200	13 000	22 000												
METALUX																			
arsenic	mg/kg MS	0,1	0,2 - 0,3	0	0	12	6	11	8	8	8	11	7	11	12	10			
cadmium	mg/kg MS	0,05	0,02 - 0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
chrome	mg/kg MS	10	37,1 - 78,1	27	35	26	27	27	31	24	57	25	26	27	31	29			
cuivre	mg/kg MS	5	3,3 - 7,4	15	21	32	29	29	29	18	14	18	18	22	23	17			
mercure	mg/kg MS	0,1	0,02 - 0,276	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
nickel	mg/kg MS	2	8 - 28,6	21	24	22	20	20	19	28	20	20	20	25	27	23			
plomb	mg/kg MS	10	11,5 - 198,1	31	1,4	22	67	32	68	130	16	22	11	30	29	29			
zinc	mg/kg MS	20	20,9 - 205	130	62	64	170	89	140	200	60	34	64	40	100	83	67		
antimoine	mg/kg MS	10	0,28 - 2,44	170	66	81	140												
barium	mg/kg MS	10																	
molibdène	mg/kg MS	10																	
sélénium	mg/kg MS	5	0,1 - 0,78																
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS																			
benzène	mg/kg MS	0,1																	
toluène	mg/kg MS	0,1																	
éthylbenzène	mg/kg MS	0,1																	
xylènes	mg/kg MS	0,1																	
BTEX total	mg/kg MS	0,1	0,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
camphène	mg/kg MS	0,1																	
styrène	mg/kg MS	0,1																	
m-p-éthylstyrène	mg/kg MS	0,1																	
mstyrène	mg/kg MS	0,1																	
4-éthylstyrène	mg/kg MS	0,1																	
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES																			
naphthalène	mg/kg MS	0,05	0,15					0,066		0,043								0,046	0,044
acénaphthène	mg/kg MS	0,05			0,058			1,1		0,032									
acénaphthène	mg/kg MS	0,05																	
fluoranthène	mg/kg MS	0,05																	
phénanthrène	mg/kg MS	0,03		0,067	0,19	0,056	1,9	0,18	0,15	0,4	0,066	0,078	0,09	0,044	0,17	0,35	0,089		
anthracène	mg/kg MS	0,03		0,17	0,1	0,1	1,6	0,055	0,056	0,15	0,033				0,057	0,15	0,067		
fluoranthène	mg/kg MS	0,03		0,1	0,3	0,3	6,3	0,25	0,28	0,79	0,11	0,14	0,19	0,2	0,3	0,86	0,26		
pyrène	mg/kg MS	0,03		0,078	0,54	0,078	4,8	0,21	0,3	0,6	0,088	0,11	0,13	0,14	0,3	0,62	0,21		
benzofluoranthène	mg/kg MS	0,03		0,089	0,25	0,056	4,9	0,15	0,24	0,47	0,066	0,089	0,1	0,066	0,23	0,44	0,16		
chrysenes	mg/kg MS	0,03		0,16	0,35	0,067	4,6	0,21	0,31	0,57	0,088	0,1	0,12	0,099	0,46	0,48	0,16		
benzofluoranthène	mg/kg MS	0,03		0,3	0,65	0,09	0,9	0,31	0,48	0,82	0,14	0,16	0,19	0,077	0,4	0,7	0,27		
benzofluoranthène	mg/kg MS	0,03		0,089	0,25	0,054	2,7	0,11	0,18	0,29	0,055	0,067	0,08	0,15	0,26	0,11			
benzopyrène	mg/kg MS	0,03		0,056	0,39	0,056	4,3	0,14	0,22	0,31	0,077	0,089	0,11		0,21	0,38	0,16		
dibenzofluoranthène	mg/kg MS	0,05																	
indène(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	0,03		0,078	0,3	0,034	3,1	0,13	0,22	0,3	0,066	0,067	0,079		0,16	0,31	0,13		
benzofluoranthène	mg/kg MS	0,03		0,056	0,27	0,045	2,7	0,13	0,24	0,31	0,066	0,067	0,079		0,15	0,32	0,13		
HAP totaux (10 - EPA)	mg/kg MS	0,1	30	25	1,074	0,616	10,8	1,941	2,776	5,385	0,855	0,907	1,155	0,626	2,517	4,916	1,729		
PCB																			
PCB n°28	mg/kg MS	0,001																	
PCB n°52	mg/kg MS	0,001																	
PCB n°101	mg/kg MS	0,001							0,033	0,011									
PCB n°118	mg/kg MS	0,001																	
PCB n°138	mg/kg MS	0,001							0,022	0,011	0,011								
PCB n°153	mg/kg MS	0,001																	
PCB n°180	mg/kg MS	0,001																	
Somme des PCB	mg/kg MS	0,007		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,088	0,022	0,011	n.d.								
COHV																			
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS	0,1																	
1,1-dichloroéthène	mg/kg MS	0,1																	
dichlorométhane	mg/kg MS	0,1																	
tétrachloroéthène	mg/kg MS	0,1												0,45					
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	0,1																	
tétrachloroéthène	mg/kg MS	0,1																	
trichlorométhane	mg/kg MS	0,1																	
trichloroéthène	mg/kg MS	0,1																	
chlorure de vinyle	mg/kg MS	0,1																	
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	0,1																	
trans-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	0,1																	
Somme des COHV	mg/kg MS	1,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
HYDROCARBURES TOTAUX																			
Fraction C6-C8	mg/kg MS	10																	
Fraction C9-C10	mg/kg MS	10																	
Fraction C10-C12	mg/kg MS	10																	
Fraction C12-C16	mg/kg MS	10																	
Fraction C16-C21	mg/kg MS	10						33											
Fraction C21-C35	mg/kg MS	10					340	24	30	120	15							14	
Fraction C35-C40	mg/kg MS	10					120			41									
hydrocarbures volatils C5-C10	mg/kg MS	30					493	n.d.											
hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	300				493	24	30	161	15	n.d.	14						

< : teneur inférieure à la limite de détection analytique n.d. : paramètre non détecté - : paramètre non recherché
 TV - terre végétale R - remblais L - Limons S - Sable C - Craie

* Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg MS soit respectée pour le COV sur échant, soit au pH du sol, soit à un pH situé entre 7,5 et 8

Tableau 12 : Résultats des analyses sur sols bruts



Paramètres	Unité	Limite de détection analytique	Valeur d'acceptation en installation de stockage de déchets			X1	X2	X3	X4
			Inertes	non dangereux	dangereux				
Matrice						R+L	R+L+C	L	R+L
Profondeur	m					0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 1
PARAMETRES ORGANIQUES									
COT	mg/kg MS	20	500	800	1 000	38	<	23	<
METAUX									
antimoine	mg/kg MS	0,05	0,06	0,7	5	0,07	<	<	<
arsenic	mg/kg MS	0,03	0,5	2	25	<	<	0,05	<
baryum	mg/kg MS	0,05	20	100	300	0,1	0,07	0,07	0,43
cadmium	mg/kg MS	0,015	0,04	10	5	<	<	<	<
chrome	mg/kg MS	0,05	0,5	10	70	0,16	0,16	<	0,07
cuivre	mg/kg MS	0,01	2	50	100	0,06	<	<	<
mercure	mg/kg MS	0,001	0,01	0,2	2	<	<	<	<
plomb	mg/kg MS	0,1	0,5	10	50	<	<	<	<
molybdène	mg/kg MS	0,1	0,5	10	30	<	<	<	<
nickel	mg/kg MS	0,1	0,4	10	40	<	<	<	<
sélénium	mg/kg MS	0,1	0,1	0,5	7	<	<	<	<
zinc	mg/kg MS	0,5	4	50	200	<	<	<	<
COMPOSES INORGANIQUES									
fraction soluble*	mg/kg MS	1 000	4 000	60 000	100 000	<	<	<	6400
PHENOLS									
phénol (indice)	mg/kg MS	0,1	1	-	-	<	<	<	<
PHYSICO CHIMIQUES									
chlorures*	mg/kg MS	100	800	15 000	25 000	<	<	<	<
fluorures	mg/kg MS	10	10	150	500	10	10	<	<
sulfates*	mg/kg MS	20	1 000	20 000	50 000	<	320	<	3900

* Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble

N.D. : NON DÉTECTÉ

< : teneur inférieure à la limite de détection analytique

TV = terre végétale

R = remblais

L = Limons

S= Sable

C= Craie

Tableau 13 : Résultats des analyses ISDI sur éluats

5. ELABORATION DU SCHEMA CONCEPTUEL

5.1. Principe du schéma conceptuel

Le schéma conceptuel est une représentation graphique qui précise les relations entre :

- les sources de pollution,
- les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques : ce transfert peut être direct vers l'homme ou passer par des cibles dites intermédiaires, telles que les eaux, l'air, les sols, les plantes, les animaux,
- les enjeux à protéger (la cible pouvant subir des effets toxiques, nocifs ou physiques, autrement dit le récepteur de la pollution) : les populations riveraines, les usagers des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition et les ressources naturelles à protéger.

Le schéma conceptuel s'élabore selon une démarche logique, permettant de répondre aux questions suivantes : Quoi ? Comment ? Où ? Et Pourquoi ?

- Identification de la source (quoi ?)
- Identification des milieux d'exposition (où ?)
- Identification des voies de transfert (comment ?)
- Identification des usages des différents milieux d'exposition (pourquoi ?)
- Identification des points d'exposition (où ? comment ? pourquoi ?)

Le risque est alors le résultat de l'existence simultanée de ces trois termes : source de danger – cible – voies de transferts entre la source et la cible.

Le schéma conceptuel du site illustre le triptyque « source–vecteur–cible » pour le projet d'aménagement sur les sols en place dans leur état projeté.

5.2. Le projet d'aménagement

Le projet d'aménagement envisagé ne nous a pas été transmis dans le cadre de la présente étude.

5.3. Les sources de pollution

Aucune source de pollution n'a été identifiée au droit du site, même si un léger impact en HAP Totaux (absence de naphthalène) a été détecté pour X4 entre 0 et 1 m.

Toutefois, les terrains en place entre 0 et 1 m de profondeur au droit des fouilles X1 (antimoine sur éluats) et X4 (fractions solubles et sulfates sur éluats) ne peuvent pas être considérés comme inertes au sens de l'arrêté du 12/12/14. Une gestion appropriée des éventuels déblais excédentaires de ces deux zones devra donc être mise en place lors des aménagements projetés.

Conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, le risque résulte de la présence d'une source, d'une cible et d'un vecteur de transfert. **Du fait, de l'absence de source de pollution, aucun risque n'a été mis en évidence.**

6. CONCLUSION

MAISONS ET CITES a mandaté IXSANE, dans le cadre de la cession à l'Etablissement Public Foncier (EPF) Nord Pas de Calais de certaines parcelles de l'ancienne cité minière 9bis de LIEVIN, pour réaliser une visite de site (A100), une étude historique et environnementale (A110 et A120) ainsi que des investigations de terrain et prélèvements de sol (A200) afin de définir la qualité environnementale de l'ancienne cité 9bis à Liévin (62).

Le site comprend 14 parcelles de la commune de LIEVIN localisées en bordure des rues du Limousin, du Berry et du Dauphiné pour une surface globale de 4 712 m².

Les principaux résultats mis en évidence au cours de ces études sont les suivants :

ix **concernant les données historiques, documentaires et environnementales**

Sur la base des données consultées et de la visite de site, la zone a eu un usage agricole de 1947 à 1960. Après cette date et jusqu'à leur démolition après 2008, le site étudié est occupé par des habitations individuelles avec jardins ainsi que l'école Jean Jaurès. De plus, aucune activité potentiellement polluante n'a été recensée au droit de la zone d'étude et celles recensées à proximité ne sont pas de nature à représenter un risque d'impact pour les sols du site.

A l'heure actuelle le site correspond à des parcelles enherbées en friche et sans usage et entourées de merlons de terres anti-intrusion. Le site est accessible aux piétons et n'est pas surveillé. Ces informations ont été confirmées par la visite de site réalisée dans le cadre cette étude par IXSANE en février 2016 et lors des investigations de terrain du 13 octobre 2016.

Dans le cadre de la phase d'ÉVAL 1, IXSANE n'a pas été en mesure d'obtenir des informations concernant :

- la gestion des déchets amiantés des anciennes habitations individuelles présentes au droit de la zone d'étude, Maisons et Cités n'ayant pas d'information concernant ce sujet. Il est toutefois possible d'indiquer que la démolition des maisons a été réalisée récemment (après 2008 selon les bases de données consultées) et qu'il est possible de supposer que les règles adaptées à la gestion des déchets de démolition, y compris les matériaux amiantés aient été respectées lors de la démolition de ces habitations ;*
- les caractéristiques et l'origine du piézomètre localisé au sud de la zone d'étude. En effet, malgré des prises de contact avec la CALL (Communauté d'Agglomération Lens Liévin) et la Mairie de Liévin) aucune information relative à cet ouvrage n'a pu être collectée par IXSANE. Il est toutefois possible de signaler que sur la base des informations obtenues auprès de la CALL, cet ouvrage n'est pas compris dans le réseau de surveillance de la CALL pour la gestion de l'eau potable ni pour les problématiques de pollution des eaux souterraines de l'agglomération.*

ix concernant les données géologiques, hydrogéologiques et hydrologiques

Le site repose sur des limons quaternaires de faible épaisseur (3,5 m environ) qui reposent sur les horizons crayeux du Turonien.

Au droit du site, il existe un aquifère important, exploité pour l'alimentation en eau potable de région des Hauts de France et localisé dans la craie turonienne. Cette nappe est considérée comme vulnérable et sensible au droit du site.

Au total, 5 captages d'eau souterraine ont été recensés dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude (2 puits privés et 3 captages d'alimentation en eau potable). Il y a donc un usage sensible des eaux souterraines à proximité de la zone d'étude

Le réseau hydrographique du secteur est composé par la rivière « la Souchez » qui s'écoule à 1 300 m au sud du site Cette petite rivière de 13,6 km de longueur constitue un cours amont de la Deûle.

ix concernant l'étude des risques naturels, technologiques et des protections patrimoniales

Le site n'est pas localisé dans une zone soumise à des risques naturels majeurs (zone de sismicité faible, zone non sensible pour le retrait et gonflements des argiles et non sensible pour les mouvements de terrain).

La zone d'étude et son environnement direct sont, toutefois, selon la base de données du BRGM, situés :

- **en zone sensible pour la présence de cavités souterraines** (7 cavités localisées dans un rayon de 1,5 km autour de la zone d'étude) ;
- en zone non sensible pour les risques d'inondations **mais à proximité d'une zone de sensibilité très forte pour le risque de remontée de nappe (Est du site).**

La zone d'étude n'est comprise dans le périmètre d'aucune protection patrimoniale et selon la base CARMEN de la DREAL Nord-Pas-de-Calais, les protections patrimoniales les plus proches correspondent :

- à un site classé UNESCO classé depuis janvier 2010 pour son intérêt paysager localisé à 150 m au Nord/Est du site étudié ;
- une ZNIEFF de type 1 nommée « Terrils jumeaux n° 11-19 de Loos-en-Gohelle » (N° 00000244) située à 2 km au Nord/Ouest du site.

ix concernant les investigations de terrains menées sur site

Sur la base des éléments issus de l'étude historique et environnementale de la zone d'étude, IXSANE a préconisé la réalisation de **14 fouilles à la pelle mécanique et d'1 sondage à la tarière manuelle (transformateur électrique) de 1 m de profondeur** pour prélèvement d'échantillons de sols (1 par fouille/sondage entre 0 et 1 m de profondeur).

Le programme analytique suivant a été mis en place :

- 10 packs comprenant : Hydrocarbures C5-C40, BTEX, HAP, COHV, PCB et 8 métaux lourds ;
- 4 tests d'acceptation en ISDI (sur bruts et sur éluats) + 12 métaux lourds + COHV ;
- 1 analyse des PCB à proximité du transformateur électrique.

Conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, le risque résulte de la présence d'une source, d'une cible et d'un vecteur de transfert. Sur la base des investigations réalisées sur site le 13 octobre 2016 et selon les résultats d'analyse en laboratoire, aucun impact n'a été identifié au droit du site. Aucun risque n'a donc été mis en évidence lors de cette étude.

Il est toutefois à signaler un léger impact en HAP totaux (absence de naphtalène) au droit de X4 et que les terrains en place entre 0 et 1 m de profondeur au droit des fouilles X1 (dépassement en antimoine sur éluats) et X4 (dépassement en fractions solubles et sulfates sur éluats) ne sont pas considérés comme inertes, au sens de l'arrêté du 12/12/14.

Il conviendra de mettre en place lors des futurs travaux d'aménagement de la zone d'étude une gestion appropriée des éventuels déblais excédentaires générés par le projet du fait du caractère ponctuellement non inerte des terrains sur une partie du projet.

L'étude est réalisée sur la base des connaissances techniques et scientifiques disponibles à la date de sa réalisation. Toute modification des caractéristiques techniques de celui-ci sera susceptible de modifier les conclusions de cette étude.

7. SYNTHÈSE TECHNIQUE ET NON TECHNIQUE

7.1. Synthèse non technique

MAISONS ET CITES a mandaté IXSANE, dans le cadre de la cession à l'Etablissement Public Foncier (EPF) Nord Pas de Calais de certaines parcelles de l'ancienne cité minière 9bis de LIEVIN, pour réaliser une visite de site (A100), une étude historique et environnementale (A110 et A120) ainsi que des investigations de terrain et prélèvements de sol (A200) afin de définir la qualité environnementale de l'ancienne cité 9bis à Liévin (62).

Les résultats de cette étude et des investigations de terrain menées par IXSANE en octobre 2016 indiquent que la zone d'étude le site étudié a eu un usage agricole de 1947 à 1960. Après cette date et jusqu'à leur démolition après 2008, le site étudié est occupé par des habitations individuelles avec jardins ainsi que l'école Jean Jaurès. De plus, aucune activité potentiellement polluante n'a été recensée au droit de la zone d'étude et celles recensées à proximité ne sont pas de nature à représenter un risque d'impact pour les sols du site.

A l'heure actuelle le site correspond à des parcelles enherbées en friche, sans usage et entourées de merlons de terres anti-intrusion. Le site est accessible aux piétons et n'est pas surveillé.

Au droit du site les données géologiques relevées par IXSANE, révèlent la présence de limons dans les formations superficielles recouvrant la craie turonienne.

La nappe est présente au droit du site au niveau de la craie turonienne. Celle-ci présente un usage sensible à proximité du site (3 AEP relevés dans un rayon d'1,5 km). En l'absence de recouvrement imperméable, la nappe de la craie est libre et vulnérable au droit du site. Le contexte hydrologique du site est constitué par la rivière nommée « la Souchez » qui s'écoule à 1 300 m au sud du site et qui est un affluent de la Deûle.

La zone d'étude et son environnement direct sont, toutefois, selon la base de données du BRGM, situés :

- **en zone sensible pour la présence de cavités souterraines** (7 cavités ayant été localisées dans un rayon de 1,5 km autour de la zone d'étude) ;
- **en zone non sensible** pour les risques d'inondations **mais à proximité d'une zone de sensibilité très forte pour le risque de remontée de nappe (Est du site).**

La zone d'étude n'est comprise dans le périmètre d'aucune protection patrimoniale.

Conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, le risque résulte de la présence d'une source, d'une cible et d'un vecteur de transfert. Les investigations menées par IXSANE sur le site se sont déroulées le 13 octobre 2016 et ont permis de mettre en évidence l'absence d'impact dans les échantillons de sols prélevés sur site. Aucun risque n'a donc été mis en évidence lors de cette étude.

Il est toutefois à signaler un léger impact en HAP Totaux (absence de naphtalène) au droit de X4 et que les terrains en place entre 0 et 1 m de profondeur au droit de X1 (dépassement en antimoine sur éluats) et X4 (dépassement en fractions solubles et sulfates sur éluats) ne sont pas considérés comme inertes, au sens de l'arrêté du 12/12/14.

Il conviendra de mettre en place lors des futurs travaux d'aménagement de la zone d'étude une gestion appropriée des éventuels déblais excédentaires générés par le projet du fait du caractère ponctuellement non inerte des terrains sur une partie du projet.

7.2. Synthèse technique

Référence projet	SSP-161669
Ville	LIEVIN (62)
Adresse	Ex cité 9bis (rues du Dauphiné, du Berry et du Limousin)
Surface site	4 712 m ²
Projet d'aménagement	Non communiqué
Présence/absence et nombre de sous-sols	-
Références Rapport	IXSANE-SSP-161669 Rév 00 du 7 novembre 2016
Investigations réalisées	Visite de site (A100) Etudes historiques et environnementale (A110 et A120) <u>A200</u> : 14 fouilles à la pelle mécanique + 1 sondage à la tarière manuelle de 1 m de profondeur et 15 échantillons de sols pour analyses en laboratoire
Pollution relevée	Aucune source de pollution. Leger impact en HAP Totaux (absence de naphtalène) pour X4. Terrains au droit de X1 et X4 considérés comme non inertes selon l'arrêté du 12/12/14

7.2.1. Volet n°1 : Situation réglementaire du site

Le site est-il ou a-t-il été une ICPE ? **OUI/NON**

	ICPE	Régime (D ou A)	Rubrique (s) concernée (s)	Suivi environnemental imposé	Cessation d'activité réalisée
Actuellement	<u>OUI/NON</u>				
Précédemment	<u>OUI/NON</u>				

7.2.2. Volet n°2 : Risque sanitaire dans le cadre du projet de réaménagement

Y a-t-il un risque sanitaire avéré dans le cadre du projet de réaménagement actuel ? OUI/NON

Type de Composés, concentration, milieu impacté	Volumes de terres présentant un risque sanitaire [V1] à évacuer (en m ³)	Filière de traitement envisagé	Estimation du Surcoût (€ HT)
		Installation de stockage de déchets dangereux (Classe 1)	
		Biocentre	
		Installation de stockage de déchets non dangereux (Classe 2)	
		Installation de stockage de déchets inertes (Classe 3)	

Y a-t-il des dispositions constructives recommandées dans le cadre du projet de réaménagement actuel ? OUI/NON Si oui lesquelles ? **Gestion adaptée des déblais non inertes (X1 et X4).**

7.2.3. Volet n°3 : Gestion des déblais/remblais dans le cadre du projet de réaménagement

Maille concernée	Volumes de terres non inertes [V2] à excaver (en m ³)	Volumes de terres non inertes réutilisables sur site [V2bis] (en m ³)	Volumes de terres non inertes à excaver hors site [V2ter] (en m ³)	Filière le traitement envisagée pour V2ter	Estimation du Surcoût d'élimination des terres (€HT)	Estimation du Surcoût de gestion des terres réutilisables (€HT)
				Installation de stockage de déchets dangereux (Classe 1)		
				Biocentre		
X4	A définir selon projet d'aménagement			Installation de stockage de déchets non dangereux (Classe 2)	A définir selon projet d'aménagement	
X1				Installation de stockage de déchets inertes (Classe 3+)		

7.2.4. Volet n°4 : Impact sur la qualité des eaux souterraines

7.2.4.1. Présence de piézomètres sur site : OUI/NON

Si oui, mise en œuvre d'un suivi environnemental OUI/NON et descriptif

7.2.4.2. Recommandation de pose de piézomètres sur site et de suivi environnemental : OUI/NON

Si oui, justification de la recommandation :

- Eaux d'exhaure à gérer dans le cadre du projet de réaménagement : OUI/NON
- Faible profondeur des eaux souterraines : OUI/NON
- Proximité de sites industriels à proximité du site susceptibles d'avoir engendré une pollution des eaux souterraines en amont hydraulique OUI/NON

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire de visite de site

Annexe 2 : Fiches des sites BASIAS et BASOL

Annexe 3 : Fiches des sites ICPE

Annexe 4 : Données issues de la base de données ARIA du BARPI

Annexe 5 : Données issues de la base de données IREP

Annexe 6 : Fiches de sondages

Annexe 7 : Certificats d'analyses du laboratoire

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE VISITE DE SITE

**QUESTIONNAIRE DE VISITE (A100)**

N° de Dossier : SSP161669

Chef de projet : G. THIBAUT

Nom du Dossier : MAISONS ET CITES - EX CITE 9BIS LIEVIN

Date de la visite : 02/02/16

Accompagnateur : Nom : -

Fonction : -

Coordonnées : -

Identification	
Nom du site : Ex cité 9 Bis	
Adresse : Rue du Dauphiné	
Commune : LIEVIN	Département : Pas de Calais
Références cadastrales : 14 parcelles de la section BE	
Coordonnées du site	
X (Lambert 93) : 685539,20	
Y (Lambert 93) : 7036650,58	
Altitude moyenne (en m NGF) : -	
Superficie (en m ²) : 4 712 m ²	
Typologie du site	
<input type="checkbox"/> Décharge	<input checked="" type="checkbox"/> Habitations, loisirs, écoles
<input type="checkbox"/> Friche industrielle	<input type="checkbox"/> Commerce
<input type="checkbox"/> Site réoccupé / réaménagé	<input type="checkbox"/> Industriel / Artisanal
<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Bureaux / Tertiaire
Documents consultés :	
.....	
Site en activité	
<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Si oui, laquelle :	

Site pouvant représenter des risques pour la santé du personnel lors de la visite :

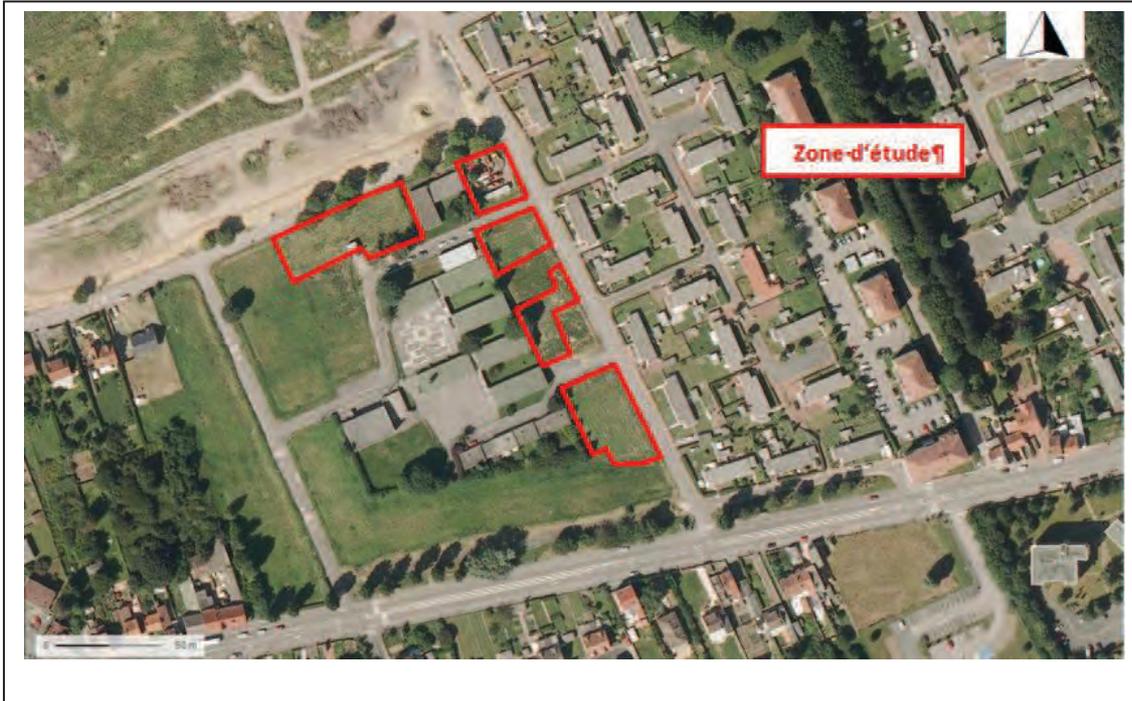
 Oui Non

Si oui, y a-t-il nécessité :

 D'intervenir en binôme ? : Oui Non De s'équiper de matériel(s) de protection spécifique ? : Oui Non

Si oui, lequel (lesquels) ?

 Masque à cartouche Combinaison Détecteur de gaz Autre(s) (préciser) :

1. Localisation / identification

Conditions d'accès

- Site clôturé et surveillé
- Site non clôturé ou clôture en mauvais état, mais surveillé
- Site clôturé mais non surveillé
- Site non clôturé, ou clôture en mauvais état et non surveillé

Présence sur site ou à proximité

Présence humaine	Type de population
<input checked="" type="checkbox"/> Aucune présence <input type="checkbox"/> Présence occasionnelle <input type="checkbox"/> Présence régulière Nombre de personnes :	<input type="checkbox"/> Travailleurs <input type="checkbox"/> Adultes <input type="checkbox"/> Populations sensibles (enfants, ...)

2. Historiques des activités industrielles par ordre chronologique

Période d'activité	Nom de la société	Type d'activité
1947 - 1960	-	Agricole
1960	-	Habitations individuelles

3. Environnement du site

Type d'environnement

- Agricole/forestier
- Proximité d'une zone naturelle à protéger (ZNIEFF, ZICO, Patrimoine historique...)
- Industriel
- Commercial
- Etablissements sensibles (crèche, établissement scolaire, parcs, jardins publics)
- Habitat :
 - Collectif sans jardin potager
 - Collectif avec jardin potager
 - Résidentiel sans jardin potager
 - Résidentiel avec jardin potager
 - Dispersé

Remarques éventuelles (présence de vide sanitaire / sous-sols / parking en rez-de-chaussée) :
NSP

4. Description du site



Schéma des installations (sur fond de plan cadastral)

Photographie des installations ou des différentes zones comprises dans le périmètre de l'étude



QUESTIONNAIRE DE VISITE (A100)

N° de Dossier : SSP161669

Chef de projet : G. THIBAUT

Nom du Dossier : MAISONS ET CITES - EX CITE 9BIS LIEVIN

Date de la visite : 02/02/16

5. Bâtiments existants sur site (Cf. Annexe 1)

Nombre : 0

Dénomination ou identifiant cartographique	Type	Etat*	Dimension approximative	Accessibilité	Utilisation et source de pollution potentielle associée

*si présence d'amiante : date de construction :

Dossier Technique Amiante Oui Non (obligatoire pour les maisons construites avant 1997)

6. Superstructures/ouvrages existants sur site (Cf. Annexe 1)

Nombre : 0

Dénomination ou identifiant cartographique	Type	Etat	Dimension approximative	Accessibilité	Utilisation et source de pollution potentielle associée

Présence de : puits Oui Nonforages Oui Nonpiézomètres Oui Nonpiézairs Oui Non

Etat :

Localisation :

**QUESTIONNAIRE DE VISITE (A100)**

N° de Dossier : SSP161669

Chef de projet : G. THIBAUT

Nom du Dossier : MAISONS ET CITES - EX CITE 9BIS LIEVIN

Date de la visite : 02/02/16

7. Stockages existants sur site

Nombre : 0

Nom/localisation				
Type (enterré/aérien)				
Conditionnement (cuves/bidons)				
Confinement/recouvrement				
Volume en m ³				
Etat				
Substances/produits identifiés				
Risques particuliers				
Stabilité du stockage				
Facteur aggravant*				

8. Dépôts/Décharges existants

Nombre : 0

Dénomination ou identifiant cartographique				
Type de déchets†				
Conditionnement				
Confinement/étanchéité				
Volume en m ³				
Accès				
Déchets identifiés				
Risques particuliers				
Stabilité du dépôt				
Facteur aggravant‡				

9. Autres éléments caractéristiques

Type	Risques potentiels associés
Remblais d'origine diverse sur le site	Démolition habitations individuelles (>2008)
Excavations, sapes de guerre	-
Orifices (puits)	-
Galeries enterrés	-
Gisements de terrain	-
Autres (préciser)	-

* Topographie, proximité d'une rivière, absence de confinement/recouvrement

† DU/DIB/Mélanges/DTQB

‡ Topographie, proximité d'une rivière, absence de confinement/recouvrement

Questionnaire de visite - Version 0 du 06/05/14

Document confidentiel à usage strictement réservé aux parties en présence

**QUESTIONNAIRE DE VISITE (A100)**

N° de Dossier :

Chef de projet :

Nom du Dossier :

Date de la visite :

10. Milieux susceptibles d'être pollués**a. Air**

	Oui	Non
Existence de produits volatils/pulvérulents	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Odeurs sur site	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Existence de source(s) d'émissions gazeuses ou de poussières, sur site ou à proximité.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Si oui lesquelles :		

b. Eaux superficielles

- Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche : >1,2 Km.
- Estimation du débit du cours d'eau :

	Oui	Non
Utilisation sensible du cours d'eau le plus proche Nature : AEP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Existence de source(s) d'émissions gazeuses ou de poussières, sur site ou à proximité.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Existence de rejets directs en provenance du site	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Existence de rejets extérieurs	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de signes de ruissellement superficiel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de mares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Situation en zone d'inondation potentielle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

c. Eaux souterraines

	Oui	Non	NSP
Existence d'une nappe souterraine sous le site Nature : Craie Estimation de la profondeur de la nappe : 14-17 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilisation sensible des eaux souterraines Nature : AEP Distance du captage le plus proche : 800 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existence potentielle de circulations préférentielles vers la nappe (failles, fractures, puits anciens, réseaux souterrains, lithologie perméables...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Existence d'un recouvrement constitué de formations géologiques à faible perméabilité	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

d. Sol

Oui	Non
-----	-----

**QUESTIONNAIRE DE VISITE (A1 00)**

N° de Dossier :

Chef de projet :

Nom du Dossier :

Date de la visite :

Projet de requalification du site à court terme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indices de pollution du sol du site	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Indices de pollution du sol à l'extérieur du site	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

e. Pollutions/accidents déjà constatés

Date	Type	Equipement concerné	Origine principale	Manifestations principales

Pollution	Oui	Non	Caractéristiques
Atmosphérique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Eaux de surface	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Eaux souterraines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sols	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lagunes/Bassins	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Mesure prise à la suite de l'événement :

- **Evénement 1 :**
 - Evaluation des impacts prévisibles ;
 - Mesures de confinement ou d'évacuation des populations ;
 - Mesures de protection des eaux de surface (barrages flottants, usages d'absorbants, de flottants ou de dispersants) ;
 - Mesures de protection des eaux souterraines ;
 - Limitation des usages de l'eau ;
 - Mesures de restriction de l'usage des sols.



QUESTIONNAIRE DE VISITE (A1 00)

N° de Dossier :

Chef de projet :

Nom du Dossier :

Date de la visite :

f. Connaissance de plaintes concernant l'usage des milieux

Oui Non

Milieux concernés :

-
-
-

11. Documents relatifs au site :

-
-
-
-
-
-
-
-
-

12. Personnes rencontrées ou à rencontrer

Nom	Organisme	Fonction	Téléphone/mail

**QUESTIONNAIRE DE VISITE (A100)**

N° de Dossier :

Chef de projet :

Nom du Dossier :

Date de la visite :

13. Schéma conceptuel du site

Sources identifiées	
Source n°	Nature
Aucune	
Milieux d'exposition et voies de transfert possibles	
Eau souterraine	
Nature de la zone saturée	
Epaisseur de la zone non saturée	
Epaisseur de la nappe	
Relation avec une eau de surface	
Usages	
Eau de surface	
Drainage du site vers une eau de surface	
Ruissellement depuis une source vers une eau de surface	
Relation entre eau souterraine et eau de surface	
Débit (cours d'eau) ou importance (lac...)	
Usages	
Sol	
Personnes fréquentant le site et ses alentours	
Accessibilité des personnes à la contamination	
Usages du sol	
Air	
Présence de substances volatiles, explosives, inflammables, ou de poussières, présence d'odeurs	
Risque d'entraînement de substances volatiles, explosives ou inflammables pour la nappe	
Existence de lieux confinés sur le site ou à sa périphérie (caves, vides sanitaires, gaines ou réseaux enterrés)	
Présence d'habitations sur le site ou à sa périphérie	



QUESTIONNAIRE DE VISITE (A1 00)

N° de Dossier :

Chef de projet :

Nom du Dossier :

Date de la visite :

14. Préconisations pour le contrôle de la qualité des milieux

- Fouilles et prélèvements de sols afin de vérifier la présence et la qualité des remblais de démolition des anciennes habitations présentes sur site
-
-
-
-
-

15. Mesures de mise en sécurité à prendre

<input type="checkbox"/> Enlèvement de fûts, bidons, produits dangereux	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Excavations de terres, déchets, gravats	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Mise en œuvre d'un confinement / recouvrement	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Interdictions ou limitations d'accès au site (clôture...)	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Evacuation du site	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Création de réseau de surveillance des eaux souterraines	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Contrôle d'une source d'alimentation en eau potable	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Démolition de superstructures (bâtiments, réseaux...)*	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Comblement de vide	<input type="checkbox"/> Non urgent - <input type="checkbox"/> Urgent - <input type="checkbox"/> Très urgent
<input type="checkbox"/> Suppression du risque d'incendies / d'explosions	

*Démolition : diagnostic déchets avant démolition à prévoir (Arrêté du 19/12/2011 + décret 2011-610 du 31/05/2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments)

Nécessité de prendre contact avec les autorités préfectorales et municipales : Oui Non



QUESTIONNAIRE DE VISITE

Annexe 1

Cette annexe présente les différentes modalités permettant de remplir les tableaux des parties 5, 6 et 7.

Partie 5 : Bâtiments	Partie 6 : Superstructures / Ouvrages	Partie 7 : Stockages
Typologie <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ateliers de fabrication <input type="checkbox"/> Ateliers de maintenance <input type="checkbox"/> Bâtiments administratifs <input type="checkbox"/> Installations de production d'énergie : charbon / gaz / hydraulique / fuel <input type="checkbox"/> Production d'utilité : eau, air, vapeur ou gaz <input type="checkbox"/> Laboratoires d'analyses <input type="checkbox"/> Installation de traitement (décharge, biocentre, incinérateur, STEP) <input type="checkbox"/> Présence de vides sanitaires, de sous-sols ou de caves 	Typologie : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Réseaux d'égouts <input type="checkbox"/> Postes de chargement/déchargement <input type="checkbox"/> Installations de dépotage <input type="checkbox"/> Réseaux d'amenée de matières premières : aérien/enterré <input type="checkbox"/> Réseaux de récupération des eaux pluviales <input type="checkbox"/> Stations d'épuration des effluents liquides <input type="checkbox"/> Transformateurs électriques : aux PCB/autres <input type="checkbox"/> Autres 	Caractéristiques techniques de l'Installation <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aérien <input type="checkbox"/> En bâtiment <input type="checkbox"/> En vrac <input type="checkbox"/> Confiné <input type="checkbox"/> Enterré et assimilé <input type="checkbox"/> Souterrain <input type="checkbox"/> Télésurveillé <input type="checkbox"/> Marche continue <input type="checkbox"/> Marche discontinue <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> SEVESO – article 5 : oui/non
Etat (en relation avec les risques potentiels) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vétusté : évident/potentiel/non <input type="checkbox"/> Stabilité : évident/potentiel/non (si oui, préciser le niveau : faible, moyen ou élevé) <input type="checkbox"/> Pollution matériaux de construction : oui/non <input type="checkbox"/> Présence d'amiante : oui/non (si oui : existence de flocages ? de plaques ?) 	Etat (en relation avec les risques potentiels) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vétusté : évident/potentiel/non <input type="checkbox"/> Stabilité : évident/potentiel/non <input type="checkbox"/> Pollution matériaux de construction : oui/non (si oui, préciser le niveau : faible, moyen ou élevé) 	Etat (en relation avec les risques potentiels) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vétusté : évident/potentiel/non <input type="checkbox"/> Stabilité : évident/potentiel/non <input type="checkbox"/> Pollution matériaux de construction : oui/non (si oui, préciser le niveau : faible, moyen ou élevé)
Utilisation <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Permanente <input type="checkbox"/> Temporaire 	Usage actuel <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En fonctionnement permanent <input type="checkbox"/> En fonctionnement temporaire <input type="checkbox"/> Arrêté <input type="checkbox"/> Arrêté, sécurisé, consigné <input type="checkbox"/> Inconnu 	Produits <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Minéraux <input type="checkbox"/> Organiques <input type="checkbox"/> Solides <input type="checkbox"/> Liquides / Pâteux <input type="checkbox"/> Gazeux ou volatils
Accès <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Public <input type="checkbox"/> Non public 		

Tableau des phrases de risques des substances inflammables, explosives ou toxiques

Phrase	Description
R1	Explosif à l'état sec
R2	Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou autres sources d'ignition
R3	Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou autres sources d'ignition
R4	Forme des composés métalliques explosifs très sensibles
R5	Danger d'explosion sous l'action de la chaleur
R6	Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air
R7	Peut provoquer un incendie
R8	Favorise l'inflammation des matières combustibles
R9	Peut exploser en mélange avec des matières combustibles
R10	Inflammable
R11	Très inflammable
R12	Extrêmement inflammable
R13	Gaz liquéfié extrêmement inflammable
R14	Réagit violemment au contact de l'eau
R15	Au contact de l'eau dégage des gaz très inflammables
R16	Peut exploser en mélange avec des matières combustibles
R17	Spontanément inflammable à l'air
R18	Lors de l'utilisation formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif
R19	Peut former des peroxydes explosifs
R20	Nocif pour l'inhalation
R21	Nocif par le contact avec la peau
R22	Nocif en cas d'ingestion
R23	Toxique par inhalation
R24	Toxique par le contact avec la peau
R25	Toxique par ingestion
R26	Très toxique par inhalation
R27	Très toxique par le contact avec la peau
R28	Très toxique par ingestion
R29	Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques
R30	Peut devenir inflammable pendant l'utilisation
R31	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique
R32	Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique
R33	Danger d'effets cumulatifs
R34	Provoque des brûlures
R35	Provoque de graves brûlures
R36	Irritant pour les yeux
R37	Irritant pour les voies respiratoires
R38	Irritant pour la peau
R39	Danger d'effets irréversibles très graves
R40	Possibilité d'effets irréversibles
R41	Risques de lésions oculaires graves
R42	Peut entraîner une sensibilisation par inhalation
R43	Peut entraîner une sensibilisation par le contact avec la peau
R44	Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée
R45	Peut causer le cancer
R46	Peut causer des altérations génétiques héréditaires
R47	Peut causer des malformations congénitales
R48	Risques d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée
R49	Peut causer le cancer par inhalation

Questionnaire de visite - Version 0 du 06/05/14

Document confidentiel à usage strictement réservé aux parties en présence

R50	Très toxique pour les organismes aquatiques
R51	Toxique pour les organismes aquatiques
R52	Nocif pour les organismes aquatiques
R53	Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique
R54	Toxique pour la flore
R55	Toxique pour la faune
R56	Toxique pour les organismes du sol
R57	Toxique pour les abeilles
R58	Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement
R59	Dangereux pour la couche d'ozone
R60	Peut altérer la fertilité
R61	Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant
R62	Risque d'altération de la fertilité
R63	Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant
R64	Risque possible pour les bébés nourris au lait maternel
R65	Peut provoquer une atteinte du poumon en cas d'ingestion
R66	Exposition répétée pouvant provoquer dessèchement et gerçures
R67	Inhalation de vapeurs pouvant provoquer somnolence et vertiges

ANNEXE 2 : FICHES DES SITES BASIAS ET BASOL



Fiche détaillée : NPC6200274

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Index départemental : NPC6200274
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : H/C
Date de création de la fiche : 16/09/1997
Nom(s) usuel(s) : Concessionnaire Citroën, anc. Station service
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : CASTELLE André, anc. compagnie française de raffinage, anc. Ets Demuysère Abel
Siège(s) social(aux) : Jean Jaurès (avenue, 98) Liévin
Sous surveillance ? : ?
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 15/03/2004

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 07/01/2005
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 11/04/2005
Consultation des services déconcentrés de l'état :

Nom du service	Consultation	Date de consultation	Réponse de l'état	Date de réponse
DRIRE	Non			

3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : Jean Jaurès (avenue, 98)
Dernière adresse : 98 Avenue Jaurès (Jean)
Code INSEE : 62510
Commune principale : LIEVIN (62510)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre
Projection : L,Zone (centroïde) L2e (centroïde) L93 (centroïde) L2e (adresse)
X (m) : 632351 632412 685178 632435
Y (m) : 302984 2603433 7036404 2603407
Précision X,Y (m) : Décamètre Décamètre Décamètre numéro
Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte géologique : BETHUNE Numéro : 0019 Huitième : 8
Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Carte IGN	1/20000	1968	Oui	
Carte IGN	1/25000		Oui	
Plan de masse	1/200	1977	Oui	
Plan de masse 1	1/100	1966	Oui	
Plan de masse 2	1/100	1967	Oui	

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Liévin	01/01/2005	1/1000	BE	245, 246	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité et partiellement réaménagé
Date première activité : 20/10/1958

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	20/10/1958		V89.03Z	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	1W 9338	20/10/1958
2	16/02/1967		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	1W55610	
3	19/01/1971		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	1W55682	

4 16/08/1977 G47.30Z Commerce de gros, de détail, de desserte de Déclaration 1er RD=Récépissé 1W62025
 carburants en magasin spécialisé (station groupe de déclaration
 service de toute capacité de stockage)

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	15	
2	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	47,5	
3	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	15	
4	C21	Pigments, Peintures, Encres et Colorants		
4	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	20	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
20/10/1958		Demuysère Abel
16/02/1967		compagnie française de raffinage (TOTAL)
16/08/1977		M. CASTELLE

Commentaire(s) : L'activité de distribution de carburant est terminée mais il reste un garage.
6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique
Utilisateur(s) : **Nom(s) ou raison(s) sociale(s)** **Type** **Statut**
 Concessionnaire Citroën CASYELLE Entreprise privée ou son représentant ?

Site réaménagé ? : Partiellement
Site en friche ? : Non
Type de réaménagement (ancien format) : habitation
Type de réaménagement : Habitat (même temporaire)
Réaménagement sensible ? : Oui

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Urbain
Captage AEP ? : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Calcaire tendre/Craie
Nom de la nappe : Craie du sénonien
Type de nappe : Libre
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 001h
Nom du système : ARTOIS/GOHELLE EST

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision
---------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS**11 - BIBLIOGRAPHIE**

Source(s) d'information : AD62 : 1W 9338, 1W55610, 1W55682, 1W62025
Chronologie de l'information : 1958, 1967, 1971, 1977

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE

Synthèse : 20/10/1958 : AD62 1W9338, Déclaration d'un DLI de 15m3
 16/02/1967 : AD62 1W55610 : RD pour une installation et l'exploitation d'un dépôt souterrain de 2 réservoirs distincts. Le premier est en 2 compartiments (15m3 essence et 15m3 super), le deuxième est en 2 compartiments (10m3 gasoil et 7,5m3 fuel).
 19/01/1971 : AD62 1W55682 : extension du DLI de 62,5m3 par une citerne de 15m3 de super.
 16/08/1977 : AD62 1W62025 : conservation du premier réservoir de 15m3 autorisé par RD du 20/10/1958 et extension de ce réservoir à 20m3 (10m3 super et 10m3 essence).
 L'atelier utilise aussi de la peinture.



Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC6270261

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC6270261
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : SK
Date de création de la fiche : 04/08/2003
Nom(s) usuel(s) : Anc. Station service
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : La Maison Lemaire & Cie
Siège(s) social(aux) : Merville (rue de, 109) - Hazebrouck (Nord)
Sous surveillance ? : ?
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 16/03/2004

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 07/01/2005
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 11/04/2005
Consultation des services déconcentrés de l'état :

Nom du service	Consultation	Date de consultation	Réponse de l'état	Date de réponse
DRIRE	Non			

3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : Dauphiné (6, rue du)
Dernière adresse : 6 Rue Dauphiné (du)
Localisation : Centre Lemaire
Code INSEE : 62510
Commune principale : LIEVIN (62510)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L,Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	632867	632930	685697	632889
Y (m) :	303155	2603604	7036570	2603630
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	rue

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte géologique : BETHUNE **Numéro :** 0019 **Huitième :**
Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de masse 1	1/200		Oui	

Autre(s) commune(s) concernée(s) :

Code INSEE	Nom	Arrondissement
62498	LENS	

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Propriétaires actuel(s) et ancien(s) :

Date de référence	Nom ou raison sociale	Type	Exploitant
01/01/1111	Maison Lemaire & Cie	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Liévin	01/01/2005	1/1000	BE	52	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date première activité : 01/01/1111

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	26/02/1970		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD 62 1W 55669	

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
-----------------	--------------	--------------------	-------------	-------------------------

1 D11 Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ... 60

Exploitant(s)
Date de début d'exploitation 26/02/1970
Date de fin d'exploitation
Nom de l'exploitant ou raison sociale Maison Lemaire & Cie

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?
Site réaménagé ? : Oui
Site en friche ? : Non
Projet sensible ? : Oui
Projet de réaménagement (ancien format) : Oui : Logements
Projet de réaménagement : Habitat (même temporaire)
Maître d'ouvrage : ?

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Urbain résidentiel
Captage AEP ? : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Calcaire tendre/Craie
Nom de la nappe : Craie du sénonien
Type de nappe : Libre
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 001h
Nom du système : ARTOIS/GOHELLE EST

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision
---------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

11 - BIBLIOGRAPHIE

Source(s) d'information : AD 62 1W 55669
Chronologie de l'information : 1970

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE

Synthèse : AD 62 1W 55669 : RD du 26/02/70 pour 1 DLI souterrain dans une station service constitué de 2 réservoirs :
 - compartimenté : 18 m3 essence + 12 m3 super
 - 30 m3 super
 pour vente d'hydrocarbures au public pour véhicules routiers. Capacité des installations : 60 m3.



Fiche détaillée : NPC6200294

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC6200294
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : H/C
Date de création de la fiche : 17/09/1997
Nom(s) usuel(s) : Station Lens Auto
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : Volkswagen auto Union Honda
Siège(s) social(aux) : 26-28 route de Béthune
Sous surveillance ? : ?
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 08/04/2004

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 07/01/2005
Réponse de la mairie : Non
Consultation des services déconcentrés de l'état :

Nom du service	Consultation	Date de consultation	Réponse de l'état	Date de réponse
DRIRE	Non			

3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : Maes (186, avenue Alfred)
Dernière adresse : 186 Avenue Maes (Alfred)
Code INSEE : 62498
Commune principale : LENS (62498)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	633054	633117	685884	633065
Y (m) :	303148	2603597	7036562	2603568
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	numéro

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte géologique : BETHUNE **Numéro :** 0019 **Huitième :** 8
Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Carte IGN	1/20000	1968	Oui	
Carte IGN	1/25000		Oui	

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date première activité : 23/06/1962

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	01/01/1111		G45.21A	Garages, ateliers, mécanique et soudure		2ième groupe		1W 23 644 / 7	
2	23/06/1962		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe		1W 23 644 / 7	

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
2	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	30	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale

23/06/1962

Stations Lens Auto Wolkswagen auto union Honda

Commentaire(s) :

Garage recensé pour un dépôt de liquide inflammable de 30 m3 déclaré le 23/06/1962. Le site est toujours en activité en 1968 (info par Annuaire Ravet Anceau 1968)

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?
Site réaménagé ? : Partiellement
Site en friche ? : Partiellement
Type de réaménagement (ancien format) : habitation
Type de réaménagement : Habitat (même temporaire)
Réaménagement sensible ? : Oui

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Urbain
Captage AEP ? : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Calcaire tendre/Craie
Nom de la nappe : Craie du sénonien
Type de nappe : Libre
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 001h
Nom du système : ARTOIS/GOHELLE EST

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision
---------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS**11 - BIBLIOGRAPHIE**

Source(s) d'information : AD62 : 1W 23 644 / 7
Autre(s) source(s) : Annuaire Ravet anceau Pas de Calais 1968

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE



Basias

Inventaire historique de sites industriels et activités de service

Fiche détaillée : NPC6270207

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC6270207
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : BK
Date de création de la fiche : 16/07/2003
Nom(s) usuel(s) : Anc. Station Service " Lens Auto "
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : FINA France
Siège(s) social(aux) : FOY (rue du général , 19) à Paris
Sous surveillance ? : ?
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de visite : 15/03/2004

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 07/01/2005
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 11/04/2005
Consultation des services déconcentrés de l'état :

Nom du service	Consultation	Date de consultation	Réponse de l'état	Date de réponse
DRIRE	Non			

3 - LOCALISATION DU SITE

Première adresse : Jaurès (Avenue Jean, 97)
Dernière adresse : 97 Avenue Jaurès (Jean)
Localisation : A l'angle avec la rue Léon Blum
Code INSEE : 62510
Commune principale : LIEVIN (62510)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L,Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	632398	632460	685225	632463
Y (m) :	302925	2603374	7036344	2603403
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	numéro

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte géologique : BETHUNE **Numéro :** 0019 **Huitième :**
Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année d'édition	Présence du site	Référence du dossier
Plan de masse	1/100	1989	Oui	
Plan de masse 1	1/100	1963	Oui	
Plan de masse 2	1/100	1977	Oui	
Plan de situation	1/1000	1989	Oui	
Plan de situation 2	1/5000	1989	Oui	

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Propriétaires actuel(s) et ancien(s) :

Date de référence	Nom ou raison sociale	Type	Exploitant
01/07/1964	Station Lens Auto	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :

Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
Liévin	01/01/2005	1/1000	BI	34	

Nombre de propriétaires actuels : Unique

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date première activité : 01/07/1964
Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	01/07/1964		G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	1W55549	
				Commerce de gros, de détail, de desserte de					

2	28/04/1978	G47.30Z	carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD62 1W62074
3	15/06/1989	G47.30Z	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD62 1761W98

Produit(s) utilisé(s) ou généré(s) par l'activité du site

Numéro activité	Code produit	Libellé du produit	Quantité m3	Quantité tonnes/semaine
1	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	30	
2	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	60	
3	D11	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	60	

Exploitant(s)

Date de début d'exploitation	Date de fin d'exploitation	Nom de l'exploitant ou raison sociale
01/07/1964		Sté Station Lens Auto
28/04/1978		SA Station Lens auto

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) :	?
Site réaménagé ? :	Non
Site en friche ? :	Oui
Projet de réaménagement (ancien format) :	?
Type de réaménagement :	Espace vert non ouvert au public
Projet de réaménagement :	Structure de transports
Commentaire(s) :	et voirie du rond point crée pour partie

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation :	Urbain
Captage AEP ? :	Non
Formation superficielle :	Limons/Loess
Substratum :	Calcaire tendre/Craie
Nom de la nappe :	Craie du sénonien
Type de nappe :	Libre
Type aquifère :	Fissuré
Code du système aquifère :	001h
Nom du système :	ARTOIS/GOHELLE EST

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue	Nature de la décision
---------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS**11 - BIBLIOGRAPHIE**

Source(s) d'information :	AD62 1W55549, AD62 1761W98
Chronologie de l'information :	1964, 1978, 1989

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE

Synthèse :	AD621W55549 .Déclaration du 01/07/1964 pour l'installation et l'exploitation d'un dépôt de carburant de 30m3 dans un réservoir souterrain divisé en 3 compartiments : 10m3 de super ,12m3 d'essence,8m3 de gasoil.
	AD62 1W62074 : RD du 28/04/1978 pour l'extension du DLI de 30m3 à 60m3 par l'adjonction d'un réservoir de 8m3 de gasoil, 12m3 d'essence et 10m3 de super.
	AD62 1761W98 : RD du 15/06/1989 pour exploiter une distribution de carburant comprenant 4 réservoirs enterrés : - 30m3 de super - 8m3 d'essence - 10m3 de super sans plomb - 12m3 gasoil



Fiche détaillée : NPC6270703

Vous pouvez télécharger cette fiche au format ASCII.

Pour connaître le cadre réglementaire de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

[Page précédente](#) [Fiche synthétique](#) [Aide pour l'export](#) [Exporter la fiche](#) [Préambule départemental](#)

1 - IDENTIFICATION DU SITE

Indice départemental : NPC6270703
Unité gestionnaire : NPC
Créateur(s) de la fiche : DM
Date de création de la fiche : 17/05/2005
Nom(s) usuel(s) : Casse Auto
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) : SPAO
Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Non
Autres identifications :

Numéro	Organisme ou BD associée
070.02168	GIDIC

2 - CONSULTATION À PROPOS DU SITE

Consultation de la mairie : Oui
Date de consultation : 07/01/2005
Réponse de la mairie : Oui
Date de réponse : 12/04/2005

3 - LOCALISATION DU SITE

Dernière adresse : 29 Rue Dauphiné (du)
Code INSEE : 62510
Commune principale : LIEVIN (62510)
Zone Lambert initiale : Lambert I
Précision centroïde : Décamètre

Projection :	L.Zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m) :	632687	632749	685518	632808
Y (m) :	303380	2603830	7036797	2603768
Précision X,Y (m) :	Décamètre	Décamètre	Décamètre	numéro

Altitude :
Précision Z (m) : Décamètre

Carte géologique : BETHUNE **Numéro :** 0019 **Huitième :**

4 - PROPRIÉTÉ DU SITE

Référence(s) cadastrale(s) des parcelles occupées (tout ou partie) par le site :	Cadastre	Date	Echelle	Section	Parcelle	Précision
	Liévin	01/01/2005	1/1000	BE	52	

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - ACTIVITÉ(S)

Etat d'occupation du site : En activité
Date première activité : 01/01/1111
Origine de la date : ?=Origine de la date non connue

Historique de(s) l'activité(s) sur le site

N° ordre	Date début	Date fin	Code activité	Libellé de l'activité	Importance de l'activité	Groupe selon SEI	Origine de la date début	Référence du dossier	Autres informations
1	01/01/1111		E38.31Z	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferraille, casse auto...)	?	1er groupe	?=Origine de la date non connue	Enquête mairie	

6 - UTILISATION ET PROJET(S)

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : Unique
Utilisateur(s) :

Nom(s) ou raison(s) sociale(s)	Type	Statut
SPAO	Entreprise privée ou son représentant	?

Site réaménagé ? : Non
Site en friche ? : Non

7 - ENVIRONNEMENT

Milieu implantation : Urbain
Captage AEP ? : Non
Formation superficielle : Limons/Loess
Substratum : Calcaire tendre/Craie
Nom de la nappe : Craie
Type de nappe : Libre
Type aquifère : Fissuré
Code du système aquifère : 001h

Nom du système :

ARTOIS/GOHELLE EST

9 - ETUDES ET ACTIONS

Sélection des sites

Test de sélection des sites

Date de première étude connue

Nature de la décision

10 - DOCUMENTS ASSOCIÉS

Source(s) d'information :

Enquête mairie

11 - BIBLIOGRAPHIE

12 - SYNTHÈSE HISTORIQUE



Base de données **BASOL** sur les sites et sols pollués
(ou potentiellement pollués) appelant
une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

Télécharger au format CSV

Région : NORD PAS DE CALAIS

Département : 62

Site **BASOL** numéro : 62.0043

Situation technique du site : Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours

Date de publication de la fiche : 01/07/2013

Auteur de la qualification : DREAL (1075)

Localisation et identification du site

Nom usuel du site : FRICHE SABES

Localisation :

Commune : Liévin

Arrondissement :

Code postal : 62800 - Code INSEE : 62510 (32 174 habitants)

Adresse : rue des Frères Lumière / Rue Courtin

Lieu-dit :

Agence de l'eau correspondante : Artois-Picardie

Code géographique de l'unité urbaine : 00756 : Douai - Lens (511 345 habitants)

Géoréférencement :

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT93				

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT II ETENDU	632019	2603631	Adresse (rue)	

Parcelles cadastrales :

Non défini

Plan(s) cartographique(s) :

Aucun plan n'a été transféré pour le moment.

Responsable(s) actuel(s) du site :

Nom : ARTOIS DEVELOPPEMENT

il s'agit DU DERNIER EXPLOITANT

Qualité du responsable : PERSONNE MORALE PUBLIQUE

Propriétaire(s) du site :

Nom

ARTOIS DEVELOPPEMENT POLE TERTIAIRE RUE J. BEDART

LIEVIN

Qualité

PERSONNE MORALE

PUBLIQUE

Coordonnées

Caractérisation du site à la date du 30/05/2013

Description du site :

- Friche industrielle sur laquelle a été exploité un ancien établissement de chaudronnerie abritant, outre les installations classiques de chaudronnerie, un atelier de peinture.
- Toutes les structures aériennes (bâtiments) ont été démolies.

Description qualitative :

- Étude des sols réalisée.
- Diagnostic approfondi et évaluation détaillée des risques réalisés en aout 98 et juin 97 qui concluent que les remblais sont pollués au cuivre et baryum sur une surface estimée à 4500 m². Le site est en classe 1 (à investiguer).
- Arrêté préfectoral du 11/03/1999 imposant le traitement de la pollution et la mise en place d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines.
- Arrêté préfectoral du 26/01/2001 prescrivant les modalités du suivi piézométrique des eaux souterraines.
- Élimination d'une partie des terres polluées en décharge.
- Confinement du reste du site pollué par un revêtement étanche. Le site est réutilisé (complexe cinématographique)
- Surveillance des eaux souterraines en place.
- Dossier de demande d'instauration de servitudes d'utilité publique remis en février 2001. (phase enquête publique en 2003)
- Les eaux souterraines sont utilisées pour un usage d'eau potable et industrielle dans le secteur. Néanmoins, le captage d'eau potable le plus proche à 2.5 km du site, ce qui minore le risque pour les populations utilisatrices.
- Site mis en sécurité vis-à-vis des tiers.
- Action de l'administration toujours en cours.

Description du site

Origine de l'action des pouvoirs publics : AUTRE

Origine de la découverte :

<input type="checkbox"/> Recherche historique	<input type="checkbox"/> Travaux
<input checked="" type="checkbox"/> Transactions	<input type="checkbox"/> Dépôt de bilan
<input type="checkbox"/> cessation d'activité, partielle ou totale	<input type="checkbox"/> Information spontanée
<input type="checkbox"/> Demande de l'administration	<input type="checkbox"/> Analyse captage AEP ou puits ou eaux superficielles
<input type="checkbox"/> Pollution accidentelle	Autre :

Types de pollution :

<input type="checkbox"/> Dépôt de déchets	<input type="checkbox"/> Dépôt aérien
<input type="checkbox"/> Dépôt enterré	<input type="checkbox"/> Dépôt de produits divers
<input checked="" type="checkbox"/> Sol pollué	<input type="checkbox"/> Nappe polluée
<input type="checkbox"/> Pollution non caractérisée	

Origine de la pollution ou des déchets ou des produits :

<input type="checkbox"/> Origine accidentelle
<input checked="" type="checkbox"/> Pollution due au fonctionnement de l'installation
<input type="checkbox"/> Liquidation ou cessation d'activité
<input type="checkbox"/> Dépôt sauvage de déchets
<input type="checkbox"/> Autre

Activité : Travail des métaux, chaudronnerie, poudres

Code activité ICPE : J53

Situation technique du site

Événement	Prescrit à la date du	Etat du site	Date de réalisation
Evaluation détaillée des risques (EDR)		Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	21/10/1998
Diagnostic approfondi		Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	21/10/1998
Diagnostic approfondi		Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	21/06/1997
Diagnostic initial		Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	21/06/1997
Travaux de traitement	11/03/1999	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	10/10/1999

Travaux effectués au 2nd semestre 1999

Procédure de mise en place de servitudes d'utilité publiques en cours

Rapports sur la dépollution du site : *Aucun document n'a été transféré pour le moment.*

Caractérisation de l'impact

Déchets identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de déchets) :

<input type="checkbox"/> Déchets non dangereux
<input type="checkbox"/> Déchets dangereux
<input type="checkbox"/> Déchets inertes

Produits identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de produits) :

<input type="checkbox"/> Ammonium	<input type="checkbox"/> Arsenic (As)
<input type="checkbox"/> Baryum (Ba)	<input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes)
<input type="checkbox"/> Cadmium (Cd)	<input type="checkbox"/> Chlorures
<input type="checkbox"/> Chrome (Cr)	<input type="checkbox"/> Cobalt (Co)
<input type="checkbox"/> Cuivre (Cu)	<input type="checkbox"/> Cyanures
<input type="checkbox"/> H.A.P.	<input type="checkbox"/> Hydrocarbures
<input type="checkbox"/> Mercure (Hg)	<input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)
<input type="checkbox"/> Nickel (Ni)	<input type="checkbox"/> PCB-PCT
<input type="checkbox"/> Pesticides	<input type="checkbox"/> Substances radioactives

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) | <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) |
| <input type="checkbox"/> Solvants halogénés | <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés |
| <input type="checkbox"/> Sulfates | <input type="checkbox"/> TCE (Trichloroéthylène) |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn) | |

Autres :

Polluants présents dans les sols :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Ammonium | <input type="checkbox"/> Arsenic (As) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Baryum (Ba) | <input type="checkbox"/> BTEX |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) | <input type="checkbox"/> Chlorures |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr) | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cuivre (Cu) | <input type="checkbox"/> Cyanures |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input checked="" type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input checked="" type="checkbox"/> Plomb (Pb) |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Sulfates | <input type="checkbox"/> TCE |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zinc (Zn) | |

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les sols :

Aucun

Polluants présents dans les nappes :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Aluminium (Al) | <input type="checkbox"/> Ammonium |
| <input type="checkbox"/> Arsenic (As) | <input type="checkbox"/> Baryum (Ba) |
| <input type="checkbox"/> BTEX | <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) |
| <input type="checkbox"/> Chlorures | <input type="checkbox"/> Chrome (Cr) |
| <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) | <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu) |
| <input type="checkbox"/> Cyanures | <input type="checkbox"/> Fer (Fe) |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Sulfates | <input type="checkbox"/> TCE |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn) | |

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les nappes :

Aucun

Polluants présents dans les sols ou les nappes :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium | <input type="checkbox"/> Arsenic (As) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Baryum (Ba) | <input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes) |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd) | <input type="checkbox"/> Chlorures |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chrome (Cr) | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co) |
| <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu) | <input type="checkbox"/> Cyanures |
| <input type="checkbox"/> H.A.P. | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg) | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo) |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni) | <input type="checkbox"/> PCB-PCT |
| <input type="checkbox"/> Pesticides | <input type="checkbox"/> Plomb (Pb) |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se) | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Sulfates |
| <input type="checkbox"/> TCE (Trichloroéthylène) | <input checked="" type="checkbox"/> Zinc (Zn) |

Autres :

Risques immédiats :

- Produits inflammables
- Produits explosifs
- Produits toxiques
- Produits incompatibles
- Risque inondation
- Risque inondation

- Fuites et écoulements
 Accessibilité au site

Importance du dépôt ou de la zone polluée :

Tonnage (tonne) : 0
 Volume (m3) : 0
 Surface (ha) : 0.5

Informations complémentaires :
 Aucune

Environnement du site**Zone d'implantation :**

Habitat : DENSE

Hydrogéologie du site :

- Absence de nappe.
 Présence d'une nappe.

Utilisation de la nappe :

- Aucune utilisation connue
 A.E.P.
 Puits privés
 Agriculture, industries agroalimentaires
 Autres industries
 Autre :

Utilisation actuelle du site :

- Site industriel en activité.
 Site industriel en friche.
 Site ancien réutilisé
- Zone résidentielle
 Zone agricole
 Zone naturelle
 Espace vert accueillant du public
 Équipements sportifs
 Commerce, artisanat
 Parking
 École
 Autres établissements recevant du public (ERP)
 Autre :

Impacts constatés :

- Captage AEP arrêté (aduction d'eau potable)
 Teneurs anormales dans les eaux superficielles et/ou dans les sédiments
 Teneurs anormales dans les eaux souterraines
 Teneurs anormales dans les végétaux destinés à la consommation humaine ou animale
 Plaintes concernant les odeurs
 Teneurs anormales dans les animaux destinés à la consommation humaine
 Teneurs anormales dans les sols
 Santé
 Sans
 Inconnu
 Pas d'impact constaté après dépollution

Surveillance du site**Milieu surveillé :**

- Eaux superficielles, fréquence (n/an) :
 Eaux souterraines, fréquence (n/an) : 2

Etat de la surveillance :

Absence de surveillance justifiée
 Raison :

Surveillance différée en raison de procédure en cours

Raison :

Début de la surveillance : 06/07/2000

Arrêt effectif de la surveillance :

Résultat de la surveillance à la date du 10/12/2002 : 1 LA SITUATION RESTE STABLE

Résultat de la surveillance, autre :

Restrictions d'usage et mesures d'urbanisme

Restriction d'usage sur :

- L'utilisation du sol (urbanisme)
- L'utilisation du sous-sol (fouille)
- L'utilisation de la nappe
- L'utilisation des eaux superficielles
- La culture de produits agricoles

Mesures d'urbanisme réalisées :

[Servitude](#) d'utilité publique (SUP)

Date de l'arrêté préfectoral :

Porter à connaissance risques, article L121-2 du code de l'urbanisme

Date du document actant le porter à connaissance risques L121-2 code de l'urbanisme :

Restriction d'usage entre deux parties (RUP)

Date du document actant la RUP :

Restriction d'usage conventionnelle au profit de l'Etat (RUCPE)

Date du document actant la RUCPE :

Projet d'intérêt général (PIG)

Date de l'arrêté préfectoral :

Inscription au plan local d'urbanisme ([PLU](#))

Acquisition amiable par l'[exploitant](#)

Arrêté municipal limitant la consommation de l'eau des puits proche du site

Informations complémentaires :

Dossier de SUP en cours d'instruction

Traitement effectué

Mise en sécurité du [site](#)

Interdiction d'accès

Gardiennage

Evacuation de produits ou de déchets

Pompage de rabattement ou de récupération

Reconditionnement des produits ou des déchets

Autre :

Traitement des déchets ou des produits hors [site](#) ou sur le [site](#)

Stockage déchets dangereux

Stockage déchets non dangereux

Confinement sur site

Physico-chimique

Traitement thermique

Autre :

Traitement des terres polluées

Stockage déchets dangereux

Stockage déchets non dangereux

Traitement biologique

Traitement thermique

Excavation des terres

Lessivage des terres

Confinement

- Stabilisation
 - Ventilation forcée
 - Dégradation naturelle
- Autre :

- Traitement des eaux**
 - Rabattement de nappe
 - Drainage
- Traitement :
- Air stripping
 - Vapour stripping
 - Filtration
 - Physico-chimique
 - Biologique
 - Oxydation (ozonation...)
- Autre :

[Imprimer la fiche](#)

[Pour tout commentaire](#) [Contactez-nous](#)

ANNEXE 3 : FICHES DES SITES ICPE



Vous êtes ici : Accueil > Recherche des Installations Classées > Résultats > Fiche établissement



Site national PPRT

Généralités

Services d'inspection
Installation classée : principes
La déclaration par téléservice
Régime d'enregistrement
Régime d'autorisation
L'autorisation unique
L'étude d'impact
L'étude de dangers
Surveillance par l'exploitant
Contrôles de l'inspection
Aspects financiers
Responsabilité et contentieux
Information du public
Elaboration de la réglementation
Echanges internationaux

Thématiques

Air
Bruit et vibrations
Déchets
Directive IED (Industrial Emission Directive) - BREF
Eau
Impacts sanitaires
Radioprotection
Risques accidentels
Risques naturels
Sites et sols pollués
Substances et préparations chimiques

Secteurs

Activités de soins
Agriculture
Agroalimentaire, boissons
Bois, papier, carton, imprimerie
Carrières
Chimie
Energie
Entrepôts, commerces
Eoliennes
Industrie minière

Fiche de l'établissement

Nom : BENALU

Adresse d'exploitation :
Rue Fresnel
BP 80 0018
62800 LIEVIN

Activité principale : Industrie automobile
Etat d'activité : En fonctionnement
Service d'inspection : DREAL
Numéro inspection : 0070.00654
Dernière inspection : 19/02/2016

Régime : Autorisation
Statut Seveso : Non Seveso
Priorité nationale : Non
IED-MTD : Non

Situation administrative

Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
1220			En fonct.	NC	Oxygène (emploi et stockage)	0,500	
1412	2		En fonct.	NC	Gaz inflammables liquéfiés (stockage)	1	
1418	3		En fonct.	D	Acétylène (stockage ou emploi)	0,120	t
1432	2		En fonct.	NC	Liquides inflammables (stockage)	5,450	
1433	A		En fonct.	NC	LIQUIDES INFLAMMABLES (MELANGE OU EMPLOI)	270	
1435			En fonct.	NC	Stations-service	30	
1532			En fonct.	NC	Bois sec ou matériaux combustibles analogues (dépôt de)	1000	
1611			En fonct.	NC	ACIDE ACETIQUE, CHLORHYDRIQUE, FORMIQUE, ETC (EMPLOI OU STOCKAGE)	50	
2564	3		En fonct.	DC	Nettoyage, dégraissage, décapage avec organohalogénés ou solvants organiques	150	L
2565	2b	26/02/1993	En fonct.	DC	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	1200	L
2565	2b		En fonct.	DC	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	1500	L
2663	2		En fonct.	NC	Pneumatiques, produits avec polymères > 50% (stockage)	260	
2910	A2	26/02/1993	En fonct.	DC	Combustion	6,500	MW
2910	A2		En fonct.	DC	Combustion	2,327	MW
2925			En fonct.	D	Charge d'accumulateurs	16,800	kW
2930	1		En fonct.	NC	Ateliers de réparation, entretien de véhicules à moteur, dont carrosserie et tôlerie	1695	
2940	2a		En fonct.	A	Vernis, peinture, colle, ... (application, cuisson, séchage)	450	kg/j
2940	3a	26/02/1993	En fonct.	A	Vernis, peinture, colle, ... (application, cuisson, séchage)	450	kg/j

Pétrole et gaz
Sidérurgie, métallurgie
Textiles, cuirs et peaux
Traitement des déchets

Tous nos sites

MEDDE
AIDA
Emissions Polluantes (IREP)
Portail SITES-POLLUES
BASOL
BASIAS
PRIM NET
ARIA
GIDAF

Textes publics disponibles

Date	Type	Description
30/01/2013	Arrêté de mise en demeure	Arrêté de mise en demeure concernant BENALU daté du 30/01/2013
17/01/2012	Autre	Autre concernant BENALU daté du 17/01/2012
19/11/2009	Arrêté de sanction	arrêté préfectoral
22/08/2006	Arrêté préfectoral	ARRETE PREFECTORAL

[Retour aux résultats de la recherche](#)

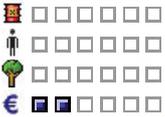
ANNEXE 4 : DONNEES ISSUES DE LA BASE DE DONNEES ARIA DU BARPI

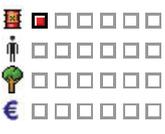
Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

*La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des événements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs. Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :
BARPI – DREAL RHONE ALPES 69509 CEDEX 03 / Mel : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr*

Liste de(s) critère(s) de la recherche

- Date et Lieu : LIEVIN

-  **N°45685 - 08/09/2014 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
000.00 - Particuliers
 Une fuite enflammée se produit vers 23h50 sur un compteur de gaz naturel. Le service du gaz interrompt la distribution pour 50 abonnés. Les pompiers éteignent le feu. L'intervention s'achève à 1h50.
-  **N°45321 - 01/06/2014 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
C33.19 - Réparation d'autres équipements
 Un feu se déclare vers 17 h sur un stock de palettes de bois de 1 000 m² et de 10 m de haut. Le sinistre émet une importante fumée. Les secours établissent un périmètre de sécurité et évacuent la tribune du stade mitoyen. Le personnel de l'entreprise concernée parvient à mettre à l'abri des véhicules. Les pompiers éteignent le feu avec 8 lances à eau et déblaient les déchets. L'intervention des secours s'achève à 23h15. Le sinistre endommage un bâtiment administratif. L'activité de l'entreprise n'est pas impactée. Selon la presse, la perte de marchandise s'élève à près de 500 keuros.
-  **N°45318 - 31/05/2014 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
000.00 - Particuliers
 L'incendie d'un arbre se propage au compteur de gaz naturel d'une maison. Il provoque une fuite de gaz enflammée vers 18h50. Les secours évacuent 5 riverains. Le service du gaz coupe l'alimentation de gaz de 300 abonnés de 21h15 au lendemain 9 h. L'électricité est également coupée pendant 3 h.
-  **N°44447 - 11/10/2013 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
S96.01 - Blanchisserie-teinturerie
 Une fuite de perchloroéthylène se produit vers 12h45 dans un pressing de la galerie marchande d'un centre commercial suite au dysfonctionnement d'une machine à laver mise en service en 2001. Les vapeurs incommodes 6 personnes qui sont transportées à l'hôpital par les pompiers. Les locaux commerciaux attenants au pressing sont évacués. Afin de déterminer l'origine de la fuite sur la machine, l'exploitant procède avec l'accord des pompiers à un cycle de nettoyage. Au bout de 30 minutes, une odeur de perchloroéthylène est perceptible sans déclencher les appareils de mesure des pompiers. La fuite est localisée au niveau de la cheminée de distillation de la machine qui est fissurée à sa base. Le composant est par ailleurs difficilement accessible et visible d'un simple coup d'oeil. La machine est mise hors service vers 15h40 (retrait des fusibles). L'exploitant commande une nouvelle pièce pour remplacer celle qui est défectueuse. Une révision générale de la machine est également planifiée. Les boutiques voisines reprennent leur activité vers 16 h.
-  **N°44410 - 30/09/2013 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
000.00 - Particuliers
 Une fuite enflammée se produit vers 1h30 sur le compteur de gaz naturel d'une habitation. Les secours évacuent les 4 occupants et établissent un périmètre de sécurité. Le service du gaz interrompt la distribution pour 20 abonnés afin d'arrêter la fuite.
-  **N°32793 - 05/03/2007 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
F43.11 - Travaux de démolition
 Un engin de chantier perce accidentellement un obus renfermant de l'ypérite. Un périmètre de sécurité de 150 m est mis en place avec demande de confinement de 15 habitations. Les démineurs appelés sur les lieux extraient l'obus. Trois personnes sont dirigées sur le centre hospitalier de Lens et ressortent dans l'après-midi. Le lendemain, 2 d'entre elles, un employé et un démineur, sont hospitalisés pour brûlures aux 1er et 2ème degrés à la jambe et au genou. La maman d'une victime, en contact avec le bleu de travail de son fils brûlé, voit apparaître des lésions cutanées sur son visage et ses bras. Elle est également dirigée à l'hôpital pour consultation. Les familles des personnes impliquées dans l'accident sont contactées pour s'assurer qu'elles n'ont pas été en contact avec des vêtements éventuellement contaminés. Des analyses effectuées sur les vêtements se révèlent positives pour certains. Les services de déminage décontaminent la tranchée où l'obus a été découvert.
-  **N°32626 - 07/01/2007 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
C25.99 - Fabrication d'autres produits métalliques n.c.a.
 Un feu se déclare vers 5h30 dans l'installation de dépoussiérage d'une usine fabriquant des inserts de cheminées. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 4 lances à débit variable. L'incendie est éteint à 7 h. L'exploitant évalue les dégâts matériels à 760 Keuros ; 30 personnes sont en chômage technique et 80 autres le seront la semaine suivante. Le maire et la police se sont rendus sur les lieux.
-  **N°25491 - 26/03/2003 - FRANCE - 62 - LIEVIN**
C24.51 - Fonderie de fonte
 Dans une fonderie de fonte, un feu se déclare sur une douzaine de palettes de manches filtrantes usagées, rangées sur la zone réservée aux déchets et en attente d'évacuation. Compte-tenu de l'ampleur des flammes (3 m) et de la proximité d'une haie de clôture, les ouvriers alertent les pompiers qui maîtrisent rapidement le sinistre. L'ensemble du stock de palettes est consumé. Bien que le site soit clos, un acte de malveillance n'est pas exclu. Après enquête, l'inspection des installations classées demande l'éloignement des stockages de déchets combustibles de 5 m de la haie vive entourant la zone.

- 
N°20309 - 06/05/2001 - FRANCE - 62 - LIEVIN
E38.31 - Démantèlement d'épaves
 Un incendie embrase plusieurs voitures dans une casse automobile.
- 
N°16102 - 08/08/1999 - FRANCE - 62 - LIEVIN
G45.20 - Entretien et réparation de véhicules automobiles
 Dans un garage automobile, un incendie se déclare sur un stock de 400 pneumatiques.
- 
N°15848 - 13/07/1999 - FRANCE - 62 - LIEVIN
E36.00 - Captage, traitement et distribution d'eau
 De l'éthyl et du méthyl-terbutyl-éther, additifs incorporés dans l'essence sans plomb, polluent une nappe phréatique utilisée comme ressource en eau potable. Les produits sont détectés au niveau de l'un des 3 points de captage qui alimentent la ville et 4 communes voisines ; 20 000 foyers (60 000 personnes) sont privés d'eau. Plusieurs dizaines d'équipements individuels mettant en oeuvre du charbon actif sont distribués pour traiter l'eau dans les hôpitaux, crèches, restaurants, boulangeries et pâtisseries. Des messages diffusés porte à porte et par voie de presse 3 jours plus tard invitent les foyers concernés à ne pas consommer l'eau du robinet à des fins alimentaires sans en interdire l'usage domestique. L'origine de la pollution est recherchée, une fuite sur une cuve d'essence n'est pas exclue.
- 
N°10002 - 31/10/1996 - FRANCE - 62 - LIEVIN
E38.32 - Récupération de déchets triés
 Un feu se déclare dans un dépôt aérien de pneus.
- 
N°5912 - 28/09/1994 - FRANCE - 62 - LIEVIN
G47.71 - Commerce de détail d'habillement en magasin spécialisé
 Un incendie détruit un magasin spécialisé dans la vente de chaussures. Un pompier est légèrement blessé au cours de l'intervention. Les 6 employés sont en chômage technique. Les dommages matériels s'élèvent à 1 MF.
- 
N°2219 - 29/08/1990 - FRANCE - 62 - LIEVIN
C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais
 Une fuite d'acide nitrique au niveau d'une vanne dans une usine chimique génère un nuage toxique de 1 km de diamètre, mais la population n'est pas menacée.
- 
N°4988 - 21/08/1968 - FRANCE - 62 - LIEVIN
C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais
 Une citerne routière de 19 t d'ammoniac (NH3) s'ouvre en cours de dépotage. Le nuage toxique qui se forme (L=1,5 km / l=150 à 400 m / Vent de 1 m/s / Brouillard observé sur les 3 à 400 premiers mètres) surprend des employés sortant du réfectoire. L'avant de la citerne et le tracteur propulsés par la détente du gaz enfoncent le mur de 22 cm situé à 26 m) d'un atelier désaffecté puis sont arrêtés par le 2ème mur de l'atelier. Maintenu par les tuyauteries de l'usine, l'arrière de la citerne demeure en place. Le chauffeur du camion et 2 ouvriers sont tués, 7 ouvriers (3 décèdent les jours suivants) et 20 riverains sont hospitalisés. Les brise-lames de la citerne seront retrouvés à 25/30 m du lieu de l'explosion. La rupture d'une canalisation d'eau par l'avant de la citerne provoque une inondation des alentours. La cassure, à l'origine de l'accident, est tangente à un cordon de soudure d'un fer intérieur où est fixé l'un des 3 brise-lames du camion. Un autre cordon de soudure intérieure présentait des points d'un soudage exécuté après l'assemblage primitif, à la suite d'une réparation de la citerne 2 ou 3 ans plus tôt après sa déformation par un choc. Une corrosion sous tension (acier T1 à haute résistance + ammoniac + contraintes) serait à l'origine de l'accident.

ANNEXE 5 : DONNEES ISSUES DE LA BASE DE DONNEES IREP

ANNEXE 6 : FICHES DE SONDAGES

Client : Maisons et Cités

Projet : Rue du Dauphiné à LIEVIN (62)

Référence du projet : SSP161669

Date : 13/10/2016

Heure : 11h30

Opérateur : SARL PAREZ / GT

Sondage

Numéro	Coordonnées (LAMBERT 93 - en m)		Mode de forage
X3	X : 685629,42	Y : 7036624,65	Pelle mécanique

Profondeur de forage (en m)	Description	Signes organoleptiques	Profondeur d'échantillonnage (en m)	Nom échantillon
0 - 0,3	Limons brun beige végétalisés en tête avec quelques débris divers (brique)	-	0 - 1 m	X3 (ISDI)
0,3 - 1	Limons crayeux argileux avec nodule de craie			

- Flaconnage :
Flacon en verre brun 258 ml à capsule teflonnée

- Programme analytique :
Cf. § programme analytique du rapport

- Observations particulières :
RAS

- niveau d'eau observé lors du forage :
NON

- gestion des cuttings :
Remise des cuttings dans le forage en respectant la succession des horizons géologiques rencontrés lors du forage



Client : Maisons et Cités

Projet : Rue du Dauphiné à LIEVIN (62)

Référence du projet : SSP161669

Date : 13/10/2016

Heure : 12h

Opérateur : SARL PAREZ / GT

Sondage

Numéro	Coordonnées (LAMBERT 93 - en m)		Mode de forage
S9	X : 685649,89	Y : 7036568,44	Pelle mécanique

Profondeur de forage (en m)	Description	Signes organoleptiques	Profondeur d'échantillonnage (en m)	Nom échantillon
0 - 0,4	Limons brun beige végétalisés en tête avec présence de quelques débris divers (brique, cailloutis)	-	0 - 1 m	S9
0,4 - 1	Limons argileux brun beige			

- **Flaconnage :**
Flacon en verre brun 258 ml à capsule teflonnée

- **Programme analytique :**
Cf. § programme analytique du rapport

- **Observations particulières :**
RAS

- **niveau d'eau observé lors du forage :**
NON

- **gestion des cuttings :**
Remise des cuttings dans le forage en respectant la succession des horizons géologiques rencontrés lors du forage

Photographies :



Client : Maisons et Cités

Projet : Rue du Dauphiné à LIEVIN (62)

Référence du projet : SSP161669

Date : 13/10/2016

Heure : 12h45

Opérateur : SARL PAREZ / GT

Sondage

Numéro	Coordonnées (LAMBERT 93 - en m)		Mode de forage
S10	X : 685678,85	Y : 7036549,34	Pelle mécanique

Profondeur de forage (en m)	Description	Signes organoleptiques	Profondeur d'échantillonnage (en m)	Nom échantillon
0 - 0,5	Remblais limoneux végétalisé en tête avec présence de nombreux débris divers (brique, béton et ferraille)	-	0 - 1 m	S10
0,5 - 1	Limon brun beige légèrement argileux			

- Flaconnage :
Flacon en verre brun 258 ml à capsule teflonnée

- Programme analytique :
Cf. § programme analytique du rapport

- Observations particulières :
RAS

- niveau d'eau observé lors du forage :
NON

- gestion des cuttings :
Remise des cuttings dans le forage en respectant la succession des horizons géologiques rencontrés lors du forage



Client : Maisons et Cités

Projet : Rue du Dauphiné à LIEVIN (62)

Référence du projet : SSP161669

Date : 13/10/2016

Heure : 13h

Opérateur : GT

Sondage

Numéro	Coordonnées (LAMBERT 93 - en m)		Mode de forage
T1	X : 685539,20	Y : 7036650,58	Tarière manuelle

Profondeur de forage (en m)	Description	Signes organoleptiques	Profondeur d'échantillonnage (en m)	Nom échantillon
0 - 0,3	Remblais limoneux végétalisé en tête avec présence de nombreux débris divers (caillout craie et silex)	-	0 - 1 m	T1
0,3 - 0,7	Limon brun beige			
0,7 - 1	Limon argileux brun beige			

- **Flaconnage :**
Flacon en verre brun 258 ml à capsule teflonnée

- **Programme analytique :**
Cf. § programme analytique du rapport

- **Observations particulières :**

RAS

- **niveau d'eau observé lors du forage :**

NON

- **gestion des cuttings :**

Remise des cuttings dans le forage en respectant la succession des horizons géologiques rencontrés lors du forage

Photographies :




ANNEXE 7 : CERTIFICATS D'ANALYSES DU LABORATOIRE

LABO WESSLING, 5/1 AVENUE GEORGES HANNARD, 59170 CROIX
IXSANE
MONSIEUR JULIEN BERNY
PARC SCIENTIFIQUE DE LA HAUTE BORNE
11 B AVENUE DE L'HARMONIE
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

RAPPORT D'ESSAI N°:	ULI16-002011-1
COMMANDE N°:	ULI-01864-16
INTERLOCUTEUR:	D. PARIS
TÉLÉPHONE:	33 328 342 332
EMAIL:	D.PARIS@WESSLI
DATE:	25.10.2016

Rapport d'essai

SSP16166910

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisé dans les normes suivies.
Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

LE SITE WESSLING DE LILLE N'EST PAS COUVERT PAR L'ACCREDITATION ISO 17025.

LES RÉSULTATS OBTENUS PAR CES MÉTHODES SONT ACCRÉDITÉS SAUF AVIS CONTRAIRE EN REMARQUE.

LA PORTÉE D'ACCREDITATION COFRAC N°1-1364 ESSAIS EST DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR POUR LES RÉSULTATS ACCRÉDITÉS PAR LES LABORATOIRES WESSLING.
LES ESSAIS EFFECTUÉS PAR LES LABORATOIRES ALLEMANDS, HONGROIS ET POLONAIS SONT ACCRÉDITÉS RESPECTIVEMENT PAR LE DAKKS D-PL-14162-01-00, LE NAT-1-14162-01-00
ET LE PCA NR AB 918. CES DOCUMENTS D'ACCREDITATION SONT DISPONIBLES SUR DEMANDE.

CE RAPPORT D'ESSAI NE PEUT ÊTRE REPRODUIT QUE SOUS SON INTÉGRALITÉ ET AVEC L'AUTORISATION DES LABORATOIRES WESSLING (EN ISO 17025).

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-01	16-164169-02	16-164169-03	16-164169-04
Désignation d'échantillon		X1	X2	X3	X4

Analyse physique

MATIÈRE SÈCHE	% MASS MB	89,6	86,3	89,2	91,4
---------------	-----------	------	------	------	------

Paramètres globaux / Indices

CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	MG/KG MS	6000	5200	13000	22000
SOMME DES C5	MG/KG MS				
SOMME DES C6	MG/KG MS				
SOMME DES C7	MG/KG MS				
SOMME DES C8	MG/KG MS				
SOMME DES C9	MG/KG MS				
SOMME DES C10	MG/KG MS				
INDICE HYDROCARBURE (C5-C10)	MG/KG MS				
INDICE HYDROCARBURE C10-C40	MG/KG MS	56	54	<10	500
HYDROCARBURES > C10-C12	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C12-C16	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C16-C21	MG/KG MS	<10	<10	<10	33
HYDROCARBURES > C21-C35	MG/KG MS	38	32	<10	340
HYDROCARBURES > C35-C40	MG/KG MS	12	13	<10	120

Métaux lourds
Éléments

CHROME (CR)	MG/KG MS	27	35	26	27
NICKEL (NI)	MG/KG MS	21	24	23	20
CUIVRE (CU)	MG/KG MS	15	21	22	32
ZINC (ZN)	MG/KG MS	130	62	64	170
ARSENIC (AS)	MG/KG MS	9	9	15	6
SÉLÉNIUM (SE)	MG/KG MS	<5	<5	<5	<5
MOLYBDÈNE (MO)	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
CADMIUM (CD)	MG/KG MS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ANTIMOINE (SB)	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
BARYUM (BA)	MG/KG MS	170	66	81	140
MERCURE (HG)	MG/KG MS	<0,1	0,2	<0,1	0,1
PLOMB (PB)	MG/KG MS	31	14	22	67

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

1,1-DICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
DICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TÉTRACHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CHLORURE DE VINYLE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
SOMME DES COHV	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

BENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ETHYLBENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M-, P-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
O-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M-, P-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MÉSITYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
O-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PSEUDOCUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
SOMME DES CAV	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-01	16-164169-02	16-164169-03	16-164169-04
Désignation d'échantillon		X1	X2	X3	X4

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

	Unité	16-164169-01	16-164169-02	16-164169-03	16-164169-04
		X1	X2	X3	X4
NAPHTALÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,25
ACÉNAPHTYLÈNE	MG/KG MS	<0,03	0,058	<0,03	1,1
ACÉNAPHTÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,25
FLUORÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,25
PHÉNANTHRÈNE	MG/KG MS	0,067	0,19	0,056	1,9
ANTHRACÈNE	MG/KG MS	<0,03	0,17	<0,03	1,6
FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,10	0,63	0,10	6,3
PYRÈNE	MG/KG MS	0,078	0,54	0,078	4,8
BENZO(A)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	0,089	0,35	0,056	4,9
CHRYSÈNE	MG/KG MS	0,16	0,35	0,067	4,6
BENZO(B)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,30	0,65	0,09	6,9
BENZO(K)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,089	0,25	0,034	2,7
BENZO(A)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,056	0,39	0,056	4,3
DIBENZO(AH)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,09	<0,03	<0,99
INDÈNO(123-CD)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,078	0,30	0,034	3,1
BENZO(GHI)PÉRYLÈNE (*)	MG/KG MS	0,056	0,27	0,045	2,7
SOMME DES HAP	MG/KG MS	1,1	4,1	0,62	45

Polychlorobiphényles (PCB)

	Unité	16-164169-01	16-164169-02	16-164169-03	16-164169-04
		X1	X2	X3	X4
PCB N° 28	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03
PCB N° 52	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03
PCB N° 101	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03
PCB N° 118	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03
PCB N° 138	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03
PCB N° 153	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03
PCB N° 180	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03
SOMME DES 7 PCB	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Préparation d'échantillon

MINÉRALISATION À L'EAU RÉGALE	MS	20/10/2016	20/10/2016	20/10/2016	20/10/2016
-------------------------------	----	------------	------------	------------	------------

Lixiviation

MASSE TOTALE DE L'ÉCHANTILLON	G	110	160	130	140
MASSE DE LA PRISE D'ESSAI	G	20	20	21	20
REFUS >4MM	G	51	85	54	64
PH		9,5 À 19,9°C	8,6 À 19,9°C	8,4 À 19,9°C	8 À 20°C
CONDUCTIVITÉ [25°C]	µS/CM	110	140	98	830

Sur lixiviat filtré
Éléments

	Unité	16-164169-01	16-164169-02	16-164169-03	16-164169-04
		X1	X2	X3	X4
CHROME (CR)	µG/L E/L	16	16	<5	7
NICKEL (NI)	µG/L E/L	<10	<10	<10	<10
CUIVRE (CU)	µG/L E/L	6	<5	<10	<5
ZINC (ZN)	µG/L E/L	<50	<50	<50	<50
ARSENIC (AS)	µG/L E/L	<3	<3	5	<3
SÉLÉNIUM (SE)	µG/L E/L	<10	<10	<10	<10
CADMIUM (CD)	µG/L E/L	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
BARYUM (BA)	µG/L E/L	10	7	7	43
PLOMB (PB)	µG/L E/L	<10	<10	<10	<10
MOLYBDÈNE (MO)	µG/L E/L	<10	<10	<10	<10
ANTIMOINE (SB)	µG/L E/L	7	<5	<5	<5
MERCURE (HG)	µG/L E/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Analyse physique

RÉSIDU SEC APRÈS FILTRATION	MG/L E/L	<100	<100	<100	640
-----------------------------	----------	------	------	------	-----

Cations, anions et éléments non métalliques

	Unité	16-164169-01	16-164169-02	16-164169-03	16-164169-04
		X1	X2	X3	X4
CHLORURES (CL)	MG/L E/L	<10	<10	<10	<10
SULFATES (SO4)	MG/L E/L	<10	32	<10	390
FLUORURES (F)	MG/L E/L	1	1	<1	<1

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-01 X1	16-164169-02 X2	16-164169-03 X3	16-164169-04 X4
------------------	-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Paramètres globaux / Indices

PHÉNOL (INDICE)	µG/L E/L	<10	<10	<10	<10
CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	MG/L E/L	3,8	<1,9	2,3	<1,9

Fraction solubilisée
Éléments

MERCURE (HG)	MG/KG MS	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
CHROME (CR)	MG/KG MS	0,16	0,16	<0,05	0,07
NICKEL (NI)	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CUIVRE (CU)	MG/KG MS	0,06	<0,05	<0,1	<0,05
ZINC (ZN)	MG/KG MS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ARSENIC (AS)	MG/KG MS	<0,03	<0,03	0,05	<0,03
SÉLÉNIUM (SE)	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CADMIUM (CD)	MG/KG MS	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
BARYUM (BA)	MG/KG MS	0,1	0,07	0,07	0,43
PLOMB (PB)	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MOLYBDÈNE (MO)	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ANTIMOINE (SB)	MG/KG MS	0,07	<0,05	<0,05	<0,05

Paramètres globaux / Indices

CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	MG/KG MS	38	<19	23	<19
PHÉNOL (INDICE)	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Cations, anions et éléments non métalliques

SULFATES (SO4)	MG/KG MS	<100	320	<100	3900
FLUORURES (F)	MG/KG MS	10	10	<10	<10
CHLORURES (CL)	MG/KG MS	<100	<100	<100	<100

Analyse physique

FRACTION SOLUBLE	MG/KG MS	<1000	<1000	<1000	6400
------------------	----------	-------	-------	-------	------

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-05	16-164169-06	16-164169-07	16-164169-08
Désignation d'échantillon		S1	S2	S3	S4

Analyse physique

MATIÈRE SÈCHE	% MASS MB	90,9	89,1	94	91,1
---------------	-----------	------	------	----	------

Paramètres globaux / Indices

CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	MG/KG MS				
SOMME DES C5	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C6	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C7	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C8	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C9	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C10	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
INDICE HYDROCARBURE (C5-C10)	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
INDICE HYDROCARBURE C10-C40	MG/KG MS	41	46	170	29
HYDROCARBURES > C10-C12	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C12-C16	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C16-C21	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C21-C35	MG/KG MS	24	30	120	15
HYDROCARBURES > C35-C40	MG/KG MS	<10	<10	41	<10

Métaux lourds
Éléments

CHROME (CR)	MG/KG MS	27	31	24	57
NICKEL (NI)	MG/KG MS	23	30	19	28
CUIVRE (CU)	MG/KG MS	29	28	29	18
ZINC (ZN)	MG/KG MS	89	140	200	60
ARSENIC (AS)	MG/KG MS	11	11	8	8
SÉLÉNIUM (SE)	MG/KG MS				
MOLYBDÈNE (MO)	MG/KG MS				
CADMIUM (CD)	MG/KG MS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ANTIMOINE (SB)	MG/KG MS				
BARYUM (BA)	MG/KG MS				
MERCURE (HG)	MG/KG MS	<0,1	0,2	0,2	<0,1
PLOMB (PB)	MG/KG MS	32	68	130	16

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

1,1-DICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
DICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TÉTRACHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CHLORURE DE VINYLE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
SOMME DES COHV	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

BENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ETHYLBENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M-, P-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
O-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M-, P-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MÉSITYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
O-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PSEUDOCUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
SOMME DES CAV	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-05	16-164169-06	16-164169-07	16-164169-08
Désignation d'échantillon		S1	S2	S3	S4

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

	Unité	16-164169-05	16-164169-06	16-164169-07	16-164169-08
		S1	S2	S3	S4
NAPHTALÈNE	MG/KG MS	0,066	<0,03	0,043	<0,03
ACÉNAPHTYLÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	0,032	<0,03
ACÉNAPHTÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
FLUORÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PHÉNANTHRÈNE	MG/KG MS	0,18	0,15	0,40	0,066
ANTHRACÈNE	MG/KG MS	0,055	0,056	0,15	0,033
FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,25	0,38	0,79	0,11
PYRÈNE	MG/KG MS	0,21	0,30	0,60	0,088
BENZO(A)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	0,15	0,24	0,47	0,066
CHRYSÈNE	MG/KG MS	0,21	0,31	0,57	0,088
BENZO(B)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,31	0,48	0,82	0,14
BENZO(K)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,11	0,18	0,29	0,055
BENZO(A)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,14	0,22	0,31	0,077
DIBENZO(AH)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	<0,04	<0,08	<0,1	<0,03
INDÉNO(123-CD)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,13	0,22	0,30	0,066
BENZO(GHI)PÉRYLÈNE (*)	MG/KG MS	0,13	0,24	0,31	0,066
SOMME DES HAP	MG/KG MS	1,9	2,8	5,1	0,86

Polychlorobiphényles (PCB)

	Unité	16-164169-05	16-164169-06	16-164169-07	16-164169-08
		S1	S2	S3	S4
PCB N° 28	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 52	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 101	MG/KG MS	0,033	0,011	<0,01	<0,01
PCB N° 118	MG/KG MS	0,022	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 138	MG/KG MS	0,022	0,011	0,011	<0,01
PCB N° 153	MG/KG MS	0,011	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 180	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
SOMME DES 7 PCB	MG/KG MS	0,088	0,022	0,011	-/

Préparation d'échantillon

	Unité	16-164169-05	16-164169-06	16-164169-07	16-164169-08
		S1	S2	S3	S4
MINÉRALISATION À L'EAU RÉGALE	MS	20/10/2016	20/10/2016	20/10/2016	20/10/2016

Lixiviation

	Unité
MASSE TOTALE DE L'ÉCHANTILLON	G
MASSE DE LA PRISE D'ESSAI	G
REFUS >4MM	G
PH	
CONDUCTIVITÉ [25°C]	µS/CM

Sur lixiviat filtré
Éléments

	Unité
CHROME (CR)	µG/L E/L
NICKEL (NI)	µG/L E/L
CUIVRE (CU)	µG/L E/L
ZINC (ZN)	µG/L E/L
ARSENIC (AS)	µG/L E/L
SÉLÉNIUM (SE)	µG/L E/L
CADMIUM (CD)	µG/L E/L
BARYUM (BA)	µG/L E/L
PLOMB (PB)	µG/L E/L
MOLYBDÈNE (MO)	µG/L E/L
ANTIMOINE (SB)	µG/L E/L
MERCURE (HG)	µG/L E/L

Analyse physique

	Unité
RÉSIDU SEC APRÈS FILTRATION	MG/L E/L

Cations, anions et éléments non métalliques

	Unité
CHLORURES (CL)	MG/L E/L
SULFATES (SO4)	MG/L E/L
FLUORURES (F)	MG/L E/L

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-09	16-164169-10	16-164169-11	16-164169-12
Désignation d'échantillon		S5	S6	S7	S8

Analyse physique

MATIÈRE SÈCHE	% MASS MB	90,1	89,1	90,8	87,7
---------------	-----------	------	------	------	------

Paramètres globaux / Indices

CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	MG/KG MS				
SOMME DES C5	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C6	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C7	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C8	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
SOMME DES C9	MG/KG MS	<1,5	<2	<1,5	<1,5
SOMME DES C10	MG/KG MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
INDICE HYDROCARBURE (C5-C10)	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
INDICE HYDROCARBURE C10-C40	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C10-C12	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C12-C16	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C16-C21	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C21-C35	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10
HYDROCARBURES > C35-C40	MG/KG MS	<10	<10	<10	<10

Métaux lourds
Éléments

CHROME (CR)	MG/KG MS	25	26	25	27
NICKEL (NI)	MG/KG MS	20	22	20	25
CUIVRE (CU)	MG/KG MS	14	18	18	22
ZINC (ZN)	MG/KG MS	34	64	40	100
ARSENIC (AS)	MG/KG MS	8	11	7	11
SÉLÉNIUM (SE)	MG/KG MS				
MOLYBDÈNE (MO)	MG/KG MS				
CADMIUM (CD)	MG/KG MS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
ANTIMOINE (SB)	MG/KG MS				
BARYUM (BA)	MG/KG MS				
MERCURE (HG)	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PLOMB (PB)	MG/KG MS	10	22	11	30

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

1,1-DICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
DICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	0,45	<0,1	<0,1
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TÉTRACHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CHLORURE DE VINYLE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
SOMME DES COHV	MG/KG MS	-/-	0,45	-/-	-/-

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

BENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ETHYLBENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M-, P-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
O-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M-, P-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MÉSITYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
O-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PSEUDOCUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
SOMME DES CAV	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-09 S5	16-164169-10 S6	16-164169-11 S7	16-164169-12 S8
------------------	-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

	Unité	16-164169-09 S5	16-164169-10 S6	16-164169-11 S7	16-164169-12 S8
NAPHTALÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
ACÉNAPHTYLÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
ACÉNAPHTÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
FLUORÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
PHÉNANTHRÈNE	MG/KG MS	0,078	0,09	0,044	0,17
ANTHRACÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	0,057
FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,14	0,19	0,20	0,43
PYRÈNE	MG/KG MS	0,11	0,13	0,14	0,30
BENZO(A)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	0,089	0,10	0,066	0,23
CHRYSÈNE	MG/KG MS	0,10	0,12	0,099	0,26
BENZO(B)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,16	0,19	0,077	0,40
BENZO(K)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,067	0,067	<0,03	0,15
BENZO(A)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,089	0,11	<0,03	0,21
DIBENZO(AH)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	<0,03	<0,05
INDÈNO(123-CD)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,067	0,079	<0,03	0,16
BENZO(GHI)PÉRYLÈNE (*)	MG/KG MS	0,067	0,079	<0,03	0,15
SOMME DES HAP	MG/KG MS	0,97	1,2	0,63	2,5

Polychlorobiphényles (PCB)

	Unité	16-164169-09 S5	16-164169-10 S6	16-164169-11 S7	16-164169-12 S8
PCB N° 28	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 52	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 101	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 118	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 138	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 153	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 180	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
SOMME DES 7 PCB	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Préparation d'échantillon

	Unité	16-164169-09 S5	16-164169-10 S6	16-164169-11 S7	16-164169-12 S8
MINÉRALISATION À L'EAU RÉGALE	MS	20/10/2016	20/10/2016	20/10/2016	20/10/2016

Lixiviation

	Unité
MASSE TOTALE DE L'ÉCHANTILLON	G
MASSE DE LA PRISE D'ESSAI	G
REFUS >4MM	G
PH	
CONDUCTIVITÉ [25°C]	µS/CM

Sur lixiviat filtré
Éléments

	Unité
CHROME (CR)	µG/L E/L
NICKEL (NI)	µG/L E/L
CUIVRE (CU)	µG/L E/L
ZINC (ZN)	µG/L E/L
ARSENIC (AS)	µG/L E/L
SÉLÉNIUM (SE)	µG/L E/L
CADMIUM (CD)	µG/L E/L
BARYUM (BA)	µG/L E/L
PLOMB (PB)	µG/L E/L
MOLYBDÈNE (MO)	µG/L E/L
ANTIMOINE (SB)	µG/L E/L
MERCURE (HG)	µG/L E/L

Analyse physique

	Unité
RÉSIDU SEC APRÈS FILTRATION	MG/L E/L

Cations, anions et éléments non métalliques

	Unité
CHLORURES (CL)	MG/L E/L
SULFATES (SO4)	MG/L E/L
FLUORURES (F)	MG/L E/L

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon		16-164169-13	16-164169-14	16-164169-15
Désignation d'échantillon	Unité	S9	S10	T1
Analyse physique				
MATIÈRE SÈCHE	% MASS MB	87,7	89,9	
Paramètres globaux / Indices				
CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	MG/KG MS			
SOMME DES C5	MG/KG MS	<1,5	<1,5	
SOMME DES C6	MG/KG MS	<1,5	<1,5	
SOMME DES C7	MG/KG MS	<1,5	<1,5	
SOMME DES C8	MG/KG MS	<1,5	<1,5	
SOMME DES C9	MG/KG MS	<1,5	<1,5	
SOMME DES C10	MG/KG MS	<1,5	<1,5	
INDICE HYDROCARBURE (C5-C10)	MG/KG MS	<10	<10	
INDICE HYDROCARBURE C10-C40	MG/KG MS	16	21	
HYDROCARBURES > C10-C12	MG/KG MS	<10	<10	
HYDROCARBURES > C12-C16	MG/KG MS	<10	<10	
HYDROCARBURES > C16-C21	MG/KG MS	<10	<10	
HYDROCARBURES > C21-C35	MG/KG MS	<10	14	
HYDROCARBURES > C35-C40	MG/KG MS	<10	<10	
Métaux lourds				
Éléments				
CHROME (CR)	MG/KG MS	31	29	
NICKEL (NI)	MG/KG MS	27	23	
CUIVRE (CU)	MG/KG MS	23	17	
ZINC (ZN)	MG/KG MS	83	67	
ARSENIC (AS)	MG/KG MS	12	10	
SÉLÉNIUM (SE)	MG/KG MS			
MOLYBDÈNE (MO)	MG/KG MS			
CADMIUM (CD)	MG/KG MS	<0,5	<0,5	
ANTIMOINE (SB)	MG/KG MS			
BARYUM (BA)	MG/KG MS			
MERCURE (HG)	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
PLOMB (PB)	MG/KG MS	29	20	
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)				
1,1-DICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
1,1-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
DICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
TÉTRACHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
TRICHLOROMÉTHANE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
TRICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
CHLORURE DE VINYLE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
SOMME DES COHV	MG/KG MS	-/-	-/-	
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)				
BENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
TOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
ETHYLBENZÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
M-, P-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
O-XYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
CUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
M-, P-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
MÉSITYLÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
O-ETHYLTOLUÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
PSEUDOCUMÈNE	MG/KG MS	<0,1	<0,1	
SOMME DES CAV	MG/KG MS	-/-	-/-	

Croix, le 25.10.2016

N° d'échantillon	Unité	16-164169-13 S9	16-164169-14 S10	16-164169-15 T1
Désignation d'échantillon				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				
NAPHTALÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	
ACÉNAPHTYLÈNE	MG/KG MS	0,046	0,044	
ACÉNAPHTÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	
FLUORÈNE	MG/KG MS	<0,03	<0,03	
PHÉNANTHRÈNE	MG/KG MS	0,35	0,089	
ANTHRACÈNE	MG/KG MS	0,15	0,067	
FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,86	0,26	
PYRÈNE	MG/KG MS	0,62	0,21	
BENZO(A)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	0,44	0,16	
CHRYSÈNE	MG/KG MS	0,48	0,16	
BENZO(B)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,70	0,27	
BENZO(K)FLUORANTHÈNE (*)	MG/KG MS	0,26	0,11	
BENZO(A)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,38	0,16	
DIBENZO(AH)ANTHRACÈNE	MG/KG MS	<0,09	<0,04	
INDÈNO(123-CD)PYRÈNE (*)	MG/KG MS	0,31	0,13	
BENZO(GHI)PÉRYLÈNE (*)	MG/KG MS	0,32	0,13	
SOMME DES HAP	MG/KG MS	4,9	1,8	
Polychlorobiphényles (PCB)				
PCB N° 28	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 52	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 101	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 118	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 138	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 153	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB N° 180	MG/KG MS	<0,01	<0,01	<0,01
SOMME DES 7 PCB	MG/KG MS	-/-	-/-	-/-
Préparation d'échantillon				
MINÉRALISATION À L'EAU RÉGALE	MS	20/10/2016	20/10/2016	
Lixiviation				
MASSE TOTALE DE L'ÉCHANTILLON	G			
MASSE DE LA PRISE D'ESSAI	G			
REFUS >4MM	G			
PH				
CONDUCTIVITÉ [25°C]	µS/CM			
Sur lixiviat filtré				
Éléments				
CHROME (CR)	µG/L E/L			
NICKEL (NI)	µG/L E/L			
CUIVRE (CU)	µG/L E/L			
ZINC (ZN)	µG/L E/L			
ARSENIC (AS)	µG/L E/L			
SÉLÉNIUM (SE)	µG/L E/L			
CADMIUM (CD)	µG/L E/L			
BARYUM (BA)	µG/L E/L			
PLOMB (PB)	µG/L E/L			
MOLYBDÈNE (MO)	µG/L E/L			
ANTIMOINE (SB)	µG/L E/L			
MERCURE (HG)	µG/L E/L			
Analyse physique				
RÉSIDU SEC APRÈS FILTRATION	MG/L E/L			
Cations, anions et éléments non métalliques				
CHLORURES (CL)	MG/L E/L			
SULFATES (SO4)	MG/L E/L			
FLUORURES (F)	MG/L E/L			

Croix, le 25.10.2016

INFORMATIONS SUR LES ÉCHANTILLONS

N° D'ÉCHANTILLON :	16-164169-01	16-164169-02	16-164169-03	16-164169-04	16-164169-05	16-164169-06	16-164169
DATE DE RÉCEPTION :	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016
DÉSIGNATION :	X1	X2	X3	X4	S1	S2	S3
TYPE D'ÉCHANTILLON :	SOL / REMBLAIS	SOL / I					
DATE DE PRÉLÈVEMENT :	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016
RÉCIPIENT :	250G VB	250G VB					
TEMPÉRATURE À RÉCEPTION (C°) :							
DÉBUT DES ANALYSES :	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016
FIN DES ANALYSES :	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016
N° D'ÉCHANTILLON :	16-164169-08	16-164169-09	16-164169-10	16-164169-11	16-164169-12	16-164169-13	16-164169
DATE DE RÉCEPTION :	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016
DÉSIGNATION :	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
TYPE D'ÉCHANTILLON :	SOL / REMBLAIS	SOL / I					
DATE DE PRÉLÈVEMENT :	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016
RÉCIPIENT :	250G VB	250G VB					
TEMPÉRATURE À RÉCEPTION (C°) :							
DÉBUT DES ANALYSES :	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016	13.10.2016
FIN DES ANALYSES :	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	24.10.2016	25.10.2016
N° D'ÉCHANTILLON :	16-164169-15						
DATE DE RÉCEPTION :	13.10.2016						
DÉSIGNATION :	T1						
TYPE D'ÉCHANTILLON :	SOL / REMBLAIS						
DATE DE PRÉLÈVEMENT :	13.10.2016						
RÉCIPIENT :	250G VB						
TEMPÉRATURE À RÉCEPTION (C°) :							
DÉBUT DES ANALYSES :	13.10.2016						
FIN DES ANALYSES :	21.10.2016						

Croix, le 25.10.2016

INFORMATIONS SUR LES MÉTHODES D'ANALYSES

Paramètre	Norme	Laboratoire
MATIÈRES SÈCHES	NF ISO 11465(A)	WESSLING LYON (F)
INDICE HYDROCARBURES (C10-C40) (AGITATION MÉCANIQUE / PURIFICATION AU FLUORISIL)	NF EN ISO 16703(A)	WESSLING LYON (F)
BENZÈNE ET AROMATIQUES	MÉTH. INTERNE BTXHS ADAPTÉE DE EN ISO 22155(A)	WESSLING LYON (F)
PCB	MÉTH. INTERNE HAP-PCB ADAPTÉE DE ISO 10382(A)	WESSLING LYON (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	WESSLING LYON (F)
CARBONE ORGANIQUE TOTAL SUR MAT. SOLIDE (COMBUSTION SÈCHE)	NF ISO 10694(A)	WESSLING LYON (F)
LIXIVIATION	MÉTH. INTERNE LIXI ADAPTÉE DE NF 12457-2(A)	WESSLING LYON (F)
LIXIVIATION	MÉTH. INTERNE LIXI ADAPTÉE DE NF 12457-2(A)	WESSLING LYON (F)
RÉSIDU SEC APRÈS FILTRATION À 105+/-5°C	NF T90-029(A)	WESSLING LYON (F)
FRACTION SOLUBLE	CALCUL D'AP. RÉSIDU SEC	WESSLING LYON (F)
CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	NF EN 1484(A)	WESSLING LYON (F)
CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT)	(CALCULÉ D'ÉLUAT À SOLIDE (1:10))	WESSLING LYON (F)
PHÉNOL TOTAL (INDICE) APRÈS DISTILLATION SUR EAU / LIXIVIAT	DIN EN ISO 14402(A)	WESSLING LYON (F)
INDICE PHÉNOL TOTAL	(CALCULÉ D'ÉLUAT À SOLIDE (1:10))	WESSLING LYON (F)
MÉTAUX SUR EAU / LIXIVIAT (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	WESSLING LYON (F)
MÉTAUX SUR LIXIVIAT	(CALCULÉ D'ÉLUAT À SOLIDE (1:10))	WESSLING LYON (F)
MERCURE	(CALCULÉ D'ÉLUAT À SOLIDE (1:10))	WESSLING LYON (F)
ANIONS DISSOUS (FILTRATION À 0,2 µ)	MÉTH. INTERNE ION ADAPTÉE DE NF ISO 10304-1(A)	WESSLING LYON (F)
ANIONS DISSOUS (EN ISO 10304-1)	(CALCULÉ D'ÉLUAT À SOLIDE (1:10))	WESSLING LYON (F)
SULFATES (SO4)	(CALCULÉ D'ÉLUAT À SOLIDE (1:10))	WESSLING LYON (F)
MÉTAUX SUR EAU / LIXIVIAT (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	WESSLING LYON (F)
MINÉRALISATION À L'EAU RÉGALE	MÉTH. INTERNE MINE ADAPTÉE DE NF 11466(A)	WESSLING LYON (F)
MÉTAUX	MÉTH. INTERNE ICP-MS ADAPTÉE DE EN ISO 17294-2(A)	WESSLING LYON (F)
COMPOSÉS ORGANOHALOGÉNÉS VOLATILS	MÉTH. INT. COHV ADAPTÉE DE NF EN ISO 22155(A)	WESSLING LYON (F)
INDICE HYDROCARBURES VOLATILS (C5-C10)	MÉTH. INTERNE C5-C10 ADAPTÉE DE EN ISO 22155(A)	WESSLING LYON (F)

COMMENTAIRES :

16-164169-02

COMMENTAIRES DES RÉSULTATS:

COT (E/L), CARBONE ORGANIQUE TOTAL (COT): SEUIL DE QUANTIFICATION AUGMENTÉ EN RAISON DE CONTAMINATIONS DU BLANC
REMARQUE VALABLE POUR LES ÉCHANTILLONS -02 ET -04
RÉSULTAT HORS CHAMP D'ACCREDITATION DÙ À LA CONTAMINATION DU BLANC REMARQUE VALABLE POUR LES ÉCHANTILLONS -02

LES SEUILS DE QUANTIFICATION FOURNIS N'ONT PAS ÉTÉ RECALCULÉS D'APRÈS LA MATIÈRE SÈCHE DE L'ÉCHANTILLON.
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

SIGNATAIRE TECHNIQUE

Rémy FOURNIER

Chargé de Clientèle



ANNEXE 11b



GINGER
ENVIRONNEMENT

CARACTERISATION ENVIRONNEMENTALE DU SOUS-SOL

LE LOUVRE - LENS

**SOCIETE PIECES AUTO OCCASIONS (S.P.A.O.)
29, RUE DU DAUPHINE
62800 LIEVIN**



21, rue Marcel Semblat
B.P. 65
62302 LENS CEDEX

DOSSIER V00551BE

MAI 2006

Etabli par : Guillaume DUQUESNE

PROJET DU LOUVRE - LENS

**CARACTERISATION ENVIRONNEMENTALE
DU SOUS-SOL**

**SOCIETE PIECES AUTO OCCASIONS (S.P.A.O.)
29, RUE DU DAUPHINE
62800 LIEVIN**

Etude réalisée par GINGER Environnement pour :

**LA COMMUNAUPOLE DE LENS-LIEVIN
21, RUE MARCEL SEMBLAT
B.P. 65
62302 LENS CEDEX**

Dossier V00551BE	Agence : BETHUNE	Date : 31 Mai 2006
	Ingénieur Chargé d'affaire	Contrôle interne Responsable agence
	G. DUQUESNE	E. CATHELAIN
Emargement		

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	5
I.1. PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE	5
I.2. CONTEXTES ET OBJECTIFS	5
I.3. METHODOLOGIE UTILISEE	6
I.4. REALISATION TECHNIQUE	7
II. SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	8
II.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE.....	8
II.2. CONTEXTE CADASTRAL ET DOCUMENT D'URBANISME	8
II.3. CONSTAT DE VISITE – ETAT DES SURFACES DU TERRAIN ETUDIE.....	11
III. ENVIRONNEMENT ET VOISINAGE.....	12
III.1. ORGANISMES CONSULTES ET RESULTATS	12
III.2. DESCRIPTIF DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	12
III.2.1. <i>La commune de Liévin</i>	12
III.2.2. <i>Environnement proche du site</i>	13
III.3. LE MILIEU PHYSIQUE	13
III.3.1. <i>Topographie et climatologie</i>	13
III.3.2. <i>Réseau hydrographique</i>	14
III.3.3. <i>Contexte géologique</i>	15
III.3.4. <i>Cadre hydrogéologique</i>	16
III.3.5. <i>Milieus naturels</i>	17
IV. CARACTERISATION DES RISQUES.....	18
IV.1. HISTORIQUE DES ACTIVITES INDUSTRIELLES.....	18
IV.1.1. <i>Sources d'information</i>	18
IV.1.2. <i>Historique sommaire et affectation des terrains</i>	18
IV.2. LES POLLUTIONS INDUSTRIELLES RECENSEES SUR LA COMMUNE.....	19
IV.2.1. <i>Pollutions historiques</i>	19
IV.2.2. <i>Pollutions chroniques</i>	19
IV.3. IDENTIFICATION DES RISQUES	20
V. CAMPAGNE D'INVESTIGATION	21
V.1. SONDAGE ET PRELEVEMENTS	21
V.2. DESCRIPTION DE LA CAMPAGNE DE PRELEVEMENT	22
V.3. CHOIX DES ANALYSES A EFFECTUER	24
V.4. REFERENTIEL	25

VI.	RESULTATS ANALYTIQUES	26
VI.1.	COMPTE RENDU ANALYTIQUE.....	26
VI.2.	INTERPRETATION DES RESULTATS	29
VI.2.1.	<i>Le pH.....</i>	29
VI.2.2.	<i>Les Métaux lourds.....</i>	29
VI.2.3.	<i>Les Hydrocarbures totaux.....</i>	29
VI.2.4.	<i>Les H.A.P.</i>	29
VI.2.5.	<i>Les B.T.E.X.</i>	29
VI.2.6.	<i>Les P.C.B.</i>	30
VII.	CONCLUSION	31
VIII.	ANNEXES	32

I. INTRODUCTION

I.1. PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE

Cette étude technique a été réalisée dans le cadre d'une caractérisation environnementale du sous-sol pour le compte de :

LA COMMUNAUPOLE DE LENS-LIEVIN

21, rue Marcel Semblat

B.P. 65

62302 Lens Cedex

Affaire suivie par : Monsieur PRIN – Communauté de Lens-Liévin

I.2. CONTEXTES ET OBJECTIFS

L'implantation d'une annexe au musée du Louvre sur les communes de Lens et de Liévin constitue une des premières initiatives de décentralisation culturelle.

Ce projet, qui se situe au sein de l'ancienne fosse minière n°9 (fosse Théodore Barrois), prévoit un ensemble de bâtiments aux toits de verre et aux façades d'aluminium inscrits au cœur d'un grand parc, l'ensemble s'étendant sur 450 mètres de long de part et d'autre d'un foyer central aux murs de verre transparent.

Bien qu'un tel aménagement favorise la revitalisation des quartiers limitrophes au projet, il nécessite également la délocalisation de certaines activités industrielles présentes sur son tracé dont la Société Pièces Auto Occasions (S.P.A.O.).

La Communauté de Lens Liévin, relais de la Région pour ce projet, a demandé à ce que soit procédé à un état des lieux du site préalablement à la phase de démantèlement des installations.

Conformément à la réglementation française, une caractérisation environnementale du sous-sol a donc été réalisée par le bureau d'études GINGER Environnement pour recenser et identifier les sources de pollutions potentiellement présentes.

Le présent rapport tient compte des éléments recensés au cours de cette étape préliminaire.

Remarques :

Il est à noter que ce mémoire doit être joint à toute notification de vente pour l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site, la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement pollués, la surveillance à exercer de l'impact sur l'environnement.

On rappelle également que toute installation classée autorisée ou déclarée qui vient à cesser son activité est tenu de remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1^{er} de la loi du 19 juillet 1976. (Décret n° 77-1133, 21 sept.1977 art. 34-1).

I.3. METHODOLOGIE UTILISEE

L'objet de ce rapport est la réalisation d'une caractérisation environnementale du sous-sol. Ce document constitue une caractérisation du passif environnemental, réalisée selon une méthodologie conforme au guide du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable « Gestion des sites (potentiellement) pollués » (version 2 de mars 2000) et aux attentes de la norme AFNOR NFX 31-620 intitulée « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (étude, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution » (septembre 2003).

Cette étude comprend :

- **Phase 1 : une étude historique et de vulnérabilité de l'environnement** permettant de préciser les informations propres aux terrains étudiés, dont les paramètres conditionneront les modes de transfert des polluants et les cibles potentielles susceptibles d'être atteintes ;
- **Phase 2 : une visite du site et de ses environs immédiats**
- **Phase 3 : investigations sur site et analyses en laboratoire**
- **Phase 4 : interprétation des résultats analytiques**

I.4. REALISATION TECHNIQUE

L'ensemble de cette étude a été réalisé avec les moyens humains et techniques du bureau d'études **GINGER**.

Les sondages à la tarière manuelle et le prélèvement d'échantillons ont été effectués, le 12 mai 2006, par **M. MARCHIONI**, Technicien pour la société **GINGER Environnement**.

Les analyses des échantillons ont été confiées, après indexation anonyme, au laboratoire :

Groupe L.E.M. (Laboratoire Etudes des Matériaux)

(Laboratoire agréé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable)

20 rue du Kochersberg - B.P. 47

67702 SAVERNE CEDEX

Le suivi des prestations techniques a été assuré par **Nicolas ALSAC**, Responsable Technique.

II. SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE

Cette première étape a consisté à établir une description détaillée du site lors de notre visite et à le replacer dans son contexte géographique.

II.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Liévin fait partie de la communauté d'agglomération de Lens-Liévin (Communaupole) qui regroupe 36 communes, soit près de 250 000 habitants.

De taille modeste (12,83 km²), la ville de Liévin est une ancienne cité minière du Pas-de-Calais située entre les autoroutes A21 et A26 (reliant respectivement Liévin à Douai et Calais à Reims).

Le site est localisé au Nord-Est de l'agglomération, à la limite territoriale avec la commune de Lens, à 1 150 m de la mairie.

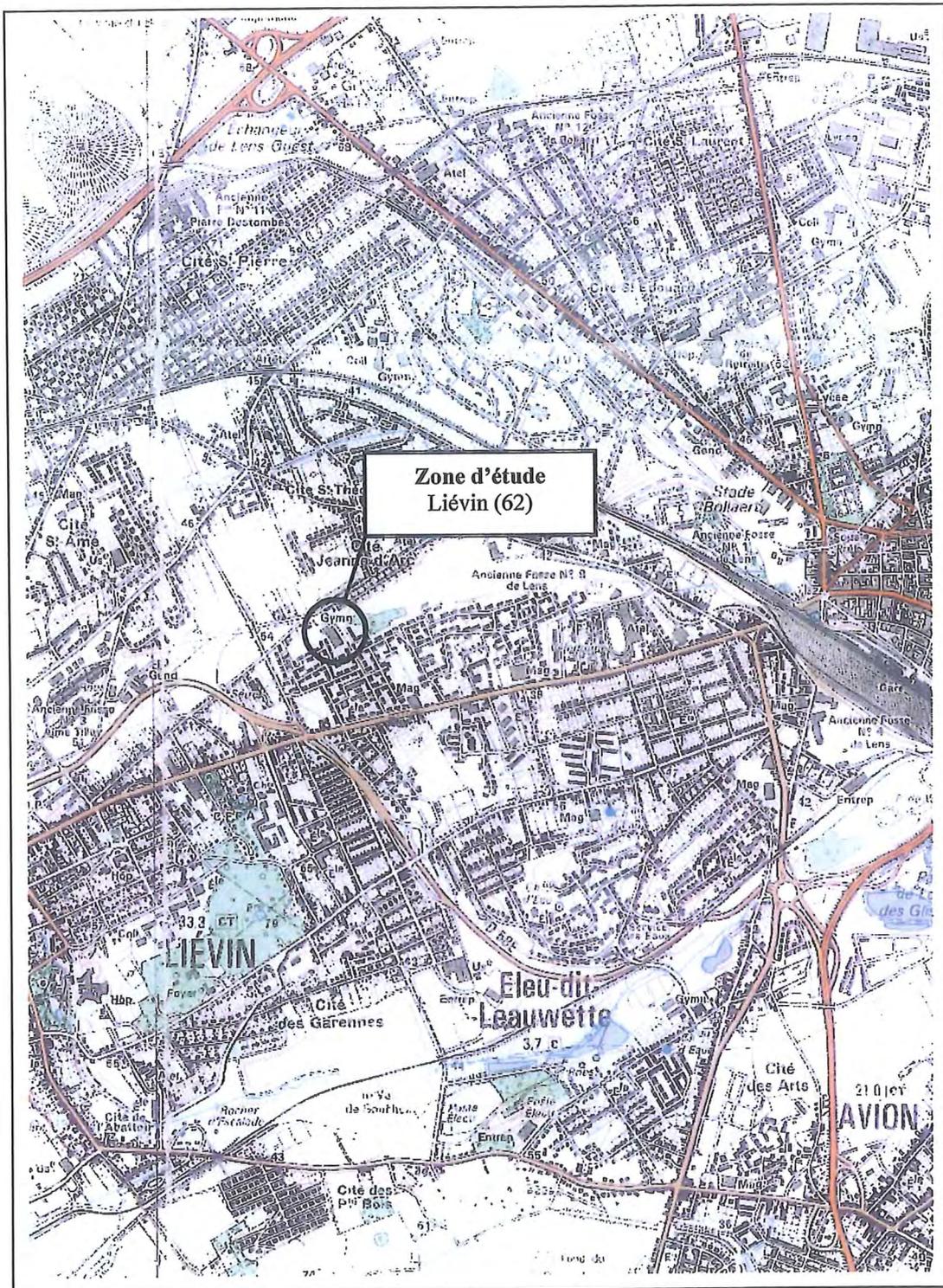
Il est bordé :

- Du Nord à l'Est, par l'emprise parcellaire de la friche minière de la Fosse 9
- Au Sud et à l'Ouest, par des maisons individuelles et des jardins privatifs

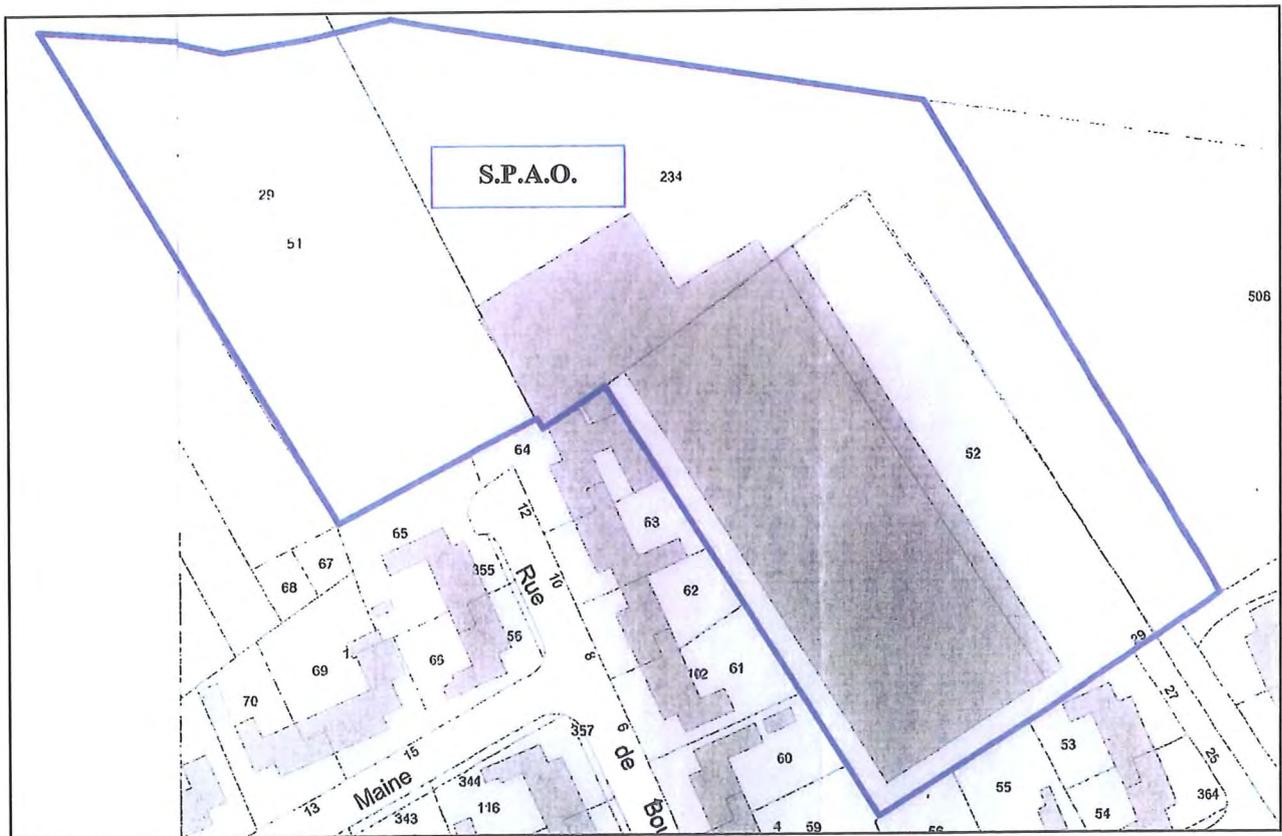
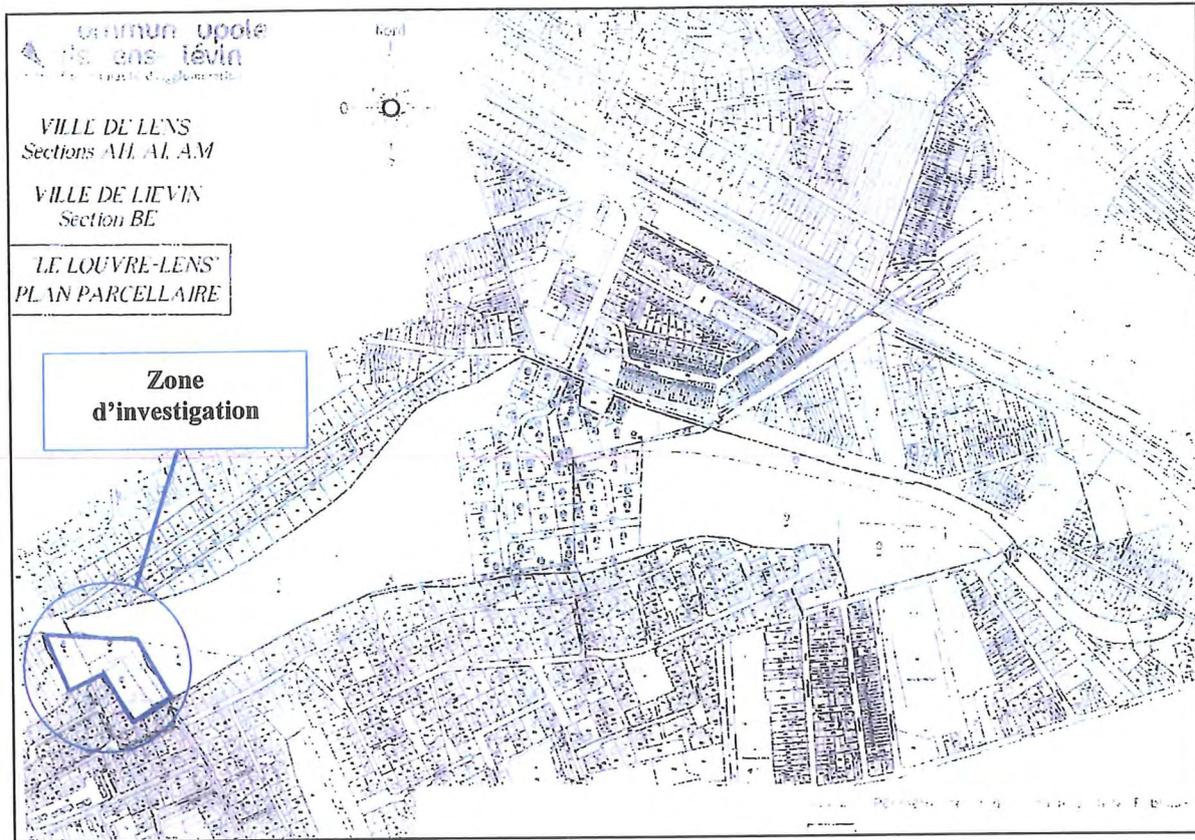
II.2. CONTEXTE CADASTRAL ET DOCUMENT D'URBANISME

L'objet de cette étude concerne les parcelles cadastrales suivantes (*cf. document 2*) :

Propriétaire	Section cadastrale	N° de parcelle	Superficie
S.P.A.O.	BE	51	2 807 m ²
S.P.A.O.	BE	52	4 127 m ²
S.P.A.O.	BE	234	3 785 m ²
Total			10 719 m²



Document 1 :
Situation géographique
Extrait de la carte IGN 2405 Est – Lens
1/25 000^{ème}



Document 2 :
Extrait du cadastre
- Echelle 1/1 200^{ème} -

II.3. CONSTAT DE VISITE – ETAT DES SURFACES DU TERRAIN ETUDIE

L'état des surfaces du site a été appréhendé lors de la visite qui s'est déroulée en avril 2006.

Au cours de cette inspection, chaque indice susceptible de révéler la présence potentielle de souillures en sous-sol a été noté.

Le tableau ci-dessous présente les différentes sources de pollution relevées :

Source/dépôt	Localisation	Sols en présence	Superficie (en m ²)	Polluants, produits potentiellement présents
Parc déchets métalliques / Cuve à fuel enterrée	<i>Sud-Est de la parcelle 52</i> Proximité rue du Dauphiné	Bitume	20 m ²	Métaux lourds Hydrocarbures H.A.P.
Transformateur	<i>Sud de la parcelle 52</i> Local reconverti comme toilettes par S.P.A.O.	Béton/ bitume	15 m ²	P.C.B.
Atelier de récupération pièces et démontage voitures	<i>Ouest de la parcelle 52</i> Bâtiment central	Béton	2 250 m ²	Métaux lourds
2 Cuves à fuel enterrées d'une capacité de 50 m ³	<i>Est de la parcelle 234</i> Reconverti pour le stockage des huiles usées et des liquides de refroidissement	Bitume	270 m ²	Hydrocarbures, plomb, H.A.P. et B.T.E.X.
Atelier de vidange	<i>Sud-Ouest de la parcelle 234</i> Zone proche des habitations Rue de Bourgogne	Béton	100 m ²	Métaux lourds Hydrocarbures H.A.P.
Parc de stockage carcasses de voiture	<i>Parcelle 29</i>	Bitume	2 200 m ²	Métaux lourds Hydrocarbures

III. ENVIRONNEMENT ET VOISINAGE

III.1. ORGANISMES CONSULTES ET RESULTATS

Le tableau suivant regroupe les principaux modes de contacts établis ainsi que les résultats des recherches concernant l'étude bibliographique :

Organisme	Contact	Réponse	Résultats
Agence de l'eau Artois-Picardie www.eau-artois-picardie.fr	C : 29/05/06		[+]
BRGM infoterre.brgm.fr	C : 29/05/06		[+]
DIREN Nord-Pas-de-Calais www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr	C : 30/05/06		[+]
INSEE www.recensement.insee.fr	C : 30/05/06		[+]
Météo France	C : 29/05/06		[+]

C : Courrier/télécopie/internet/téléphone R : Rendez-vous
[-] : Absence de données [+] : Données sur le site

III.2. DESCRIPTIF DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

III.2.1. La commune de Liévin

a – Présentation

La commune de Liévin compte 33 427 habitants au dernier recensement de 1999 et connaît depuis 1960 une stagnation de sa population.

Au niveau des infrastructures existantes, la commune dispose de nombreux établissements scolaires (12 maternelles, 13 écoles, 3 collèges, deux lycées et une Université des sports) dont le plus proche est l'école Jean Jaurès, à 250 m au Sud du site. Il existe également plusieurs espaces de loisir ainsi qu'un réseau complet de transport en commun intercommunal (exploité sous le nom de *Tadao*).

b – Activités économiques

Les principales entités économiques proches du site sont essentiellement des activités légères et artisanales (cafetier, restaurateur,...), les activités plus lourdes sont regroupées autour de la ZAC des Marichelles et de la zone industrielle de Liévin situées respectivement à 2,2 et 3,2 km.

III.2.2. Environnement proche du site

L'environnement proche du site est essentiellement urbain. Les premières habitations sont contiguës aux limites de propriétés.

III.3. LE MILIEU PHYSIQUE

III.3.1. Topographie et climatologie

a – Topographie

Le projet de lotissement est localisé sur un terrain ne présentant aucune déclivité spécifique.

La topographie du site est relativement plane.

L'altitude au sol est de 54 m (niveau NGF).

b – Climatologie

Dans le département, le climat est de type océanique humide et frais, aux vents d'ouest dominant, à forte nébulosité et au régime pluvieux régulier.

Concernant les écarts de température, il est à remarquer qu'en moyenne le mois le plus froid reste janvier et que les plus chauds sont juillet et août, à égalité en moyenne mensuelle.

Les variations spatiales de précipitations sont faibles et restent liées aux conditions de relief. Le mois le moins pluvieux correspond habituellement au mois de mars et le plus arrosé est décembre.

A noter, enfin, l'importance des pluies saisonnières, notamment hivernales, qui demeure l'élément déterminant dans la recharge des nappes souterraines.

Pour illustrer le climat rencontré sur la commune de Liévin, nous avons considéré les données climatiques de station météorologique de Desvres.

Climatologie sur la commune de Desvres (62)

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy./ Total
P (mm)	102,0	77,0	81,0	70,0	68,0	77,0	69,0	72,0	111,0	125,0	133,0	117,0	1 102,0
T° (C)	3,4	3,8	6,6	8,9	12,9	15,5	17,9	18,0	15,0	11,1	6,8	4,4	-

III.3.2. Réseau hydrographique

a – Hydrologie locale

Le réseau hydrographique local est représenté par la rivière **la Souchez** ainsi que par un de ses affluents (ru), qui se trouvent respectivement à une distance de 1 700 m au S et 700 m au N du site et qui se réunissent à hauteur du Parc de Loisirs des Glissoires sur la commune d'Avion.

La Souchez est constituée de la rencontre, dans le village du même nom, de deux ruisseaux, **le Carency** et **le Saint-Nazaire**. Elle constitue la partie Amont de la rivière **la Deûle**.

Son cours d'eau est canalisé à hauteur de l'agglomération lensoise.

Récepteur des effluents urbains, industriels et des eaux pluviales, la Souchez n'en demeure pas moins un cours d'eau de première catégorie piscicole.

b – Sensibilité des eaux de surface

La Souchez comme l'ensemble des cours d'eau nationaux fait l'objet de mesures de suivi, par l'intermédiaire de stations hydrographiques présentes sur son tracé, sous le contrôle de l'Agence de l'eau.

Afin d'appréhender la qualité du cours d'eau à hauteur de l'agglomération, nous avons considéré les résultats analytiques de la station la plus proche, à savoir celle de la commune de Harnes (62) – référence : 083000 (www.eau-artois-picardie.fr).

On y constate un état dégradé généralisé du cours d'eau. L'impact anthropique (lié aux rejets urbains, industriels et agricoles) est important. La qualité peut être considérée comme très mauvaise notamment pour les éléments suivants : Ammonium et Phosphates.

III.3.3. Contexte géologique

Selon les données transmises par le B.R.G.M. (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) – *document 3*, les principales formations géologiques rencontrées au droit de la zone d'étude sont les suivantes :

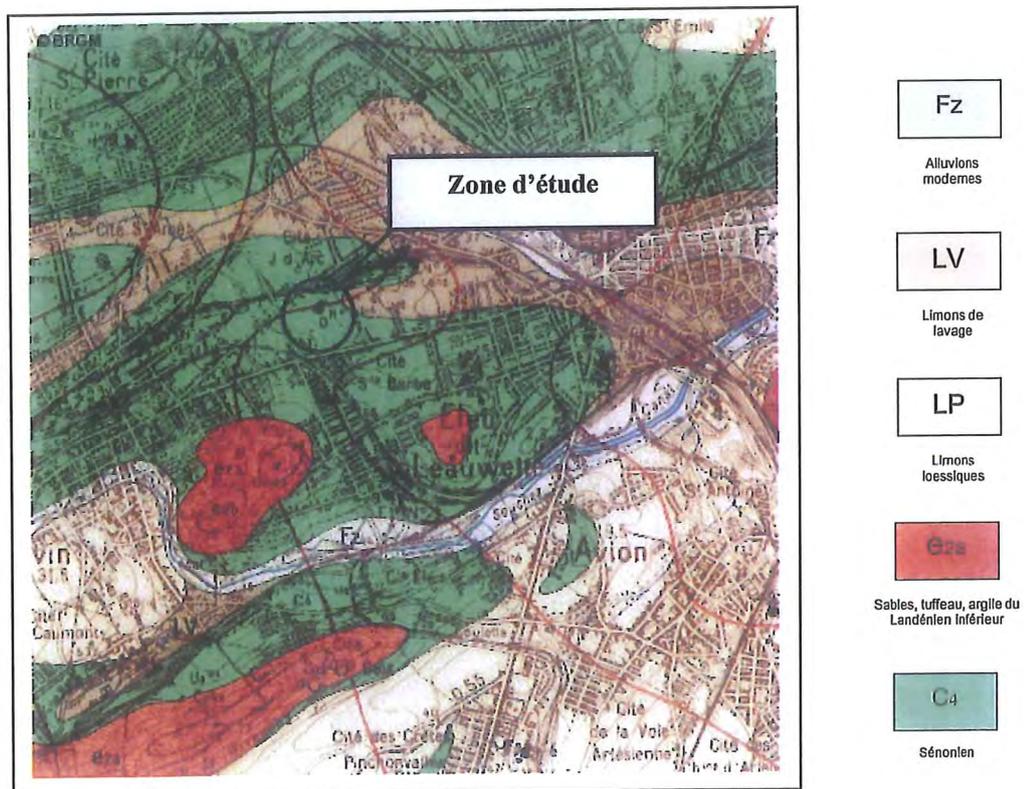
↳ Des limons pléistocènes (LP, LP₁)

Il s'agit d'une formation loessique homogène de limons fins, d'épaisseur variable, qui recouvre l'ensemble des formations tertiaires et secondaires de la région.

Reposant sur une structure crayeuse, elle est habituellement constituée d'un limon de couleur brune au sommet, appelé « terre à brique » et d'un limon jaune clair à sa base (« ergeron ») contenant des granules de craie en plus ou moins fortes quantités.

↳ De la craie du Sénonien (C₄)

Cette assise est constituée de craie blanche fine avec passées de craie grise ou de craie blanche à silex dans sa partie inférieure. Son épaisseur peut atteindre 40 à 50 m.



Document 3 :
Faciès et coupe géologique
(Extrait carte BRGM au 1/50 000^{ème})

Selon les sondages réalisés au droit de la zone d'étude par le BRGM (réf. : 00198X0002/F1), la lithologie recensée sur le site est la suivante :

- 0,00 – 0,80 m : Argiles jaunâtres (quaternaire),
- 0,80 – 2,00 m : Marnettes (quaternaire)
- 2,00 – 10,50 m : Craie jaunâtre du Sénonien,
- 10,50 – 18,50 m : Craie blanche à silex (Sénonien – Turonien sup.),

III.3.4. Cadre hydrogéologique

a – Les aquifères

Plusieurs nappes souterraines se rencontrent sur le territoire de la commune de Liévin :

- **La nappe superficielle existant à la base des limons.** Celle-ci n'est présente que lorsque les limons sont superposés à des formations imperméables. De qualité médiocre, cette nappe n'admet que de faibles débits et de ce fait, n'est que peu exploitée,
- **La nappe de la craie.** Il s'agit de la nappe la plus courante et la plus fréquemment utilisée dans le département. Elle permet d'assurer les besoins d'alimentation en eau potable ainsi que les besoins industriels. Globalement libre, hormis lorsque les formations crayeuses reposent sous des formations imperméables (argile des Flandres, Landénien), elle admet des débits de l'ordre de 200 à 250 m³/h,
- **La nappe des bancs crayeux du Turonien moyen.** Ces formations peuvent receler une nappe de débit peu important (environ 30 m³/h).

b – Utilisation des eaux souterraines

Dans la Banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) sont répertoriés les puits et forages présents dans les environs du projet. Ceux-ci nous indiquent les niveaux piézométriques les plus proches de la surface répertoriée (dans un rayon de 1,5 km).

Référence BRGM	Commune	Coordonnées Lambert	Altitude	Niveau d'eau mesuré	Utilisation	Etat de l'ouvrage	Distance / site
00198X0289/PH	LIEVIN	X = 632760 m Y = 2603826 m	48,4 m	-	Puits	-	100 m NE
00198X0002/F1	LENS	X = 633424 m Y = 2604400m	34,2 m	10,5 m	Forage	Non exploité	1 000 m NE
00197X0040/PA1	LIEVIN	X = 631502 m Y = 2603525 m	56,2 m	33 m	Forage AEP	Exploité	1 200 m W
00197X0364/F	LIEVIN	X = 631620 m Y = 2603216 m	47,0 m	16,0 m	Forage Eau industrielle	Exploité	1 200 m SW

A noter que la zone d'étude est en dehors du périmètre de protection des champs captants (AEP).

c – Qualité des eaux souterraines

Dans le Nord - Pas-de-Calais, les problèmes quantitatifs de la ressource en eau souterraine qui se posent sont directement liés à la qualité des eaux souterraines.

Un nombre important d'habitants est desservi par une eau contenant plus de 50 mg/l de nitrates, notamment dans l'ancien bassin minier de Lens à Liévin.

Liévin est, à ce sujet, classé en zone vulnérable - pollution des eaux par les nitrates (Arrêté du 20/12/2002).

d – Vulnérabilité des eaux souterraines

Etant donné la localisation de la nappe de la craie, située à une profondeur comprise entre 10 et 15 m, l'épaisseur et la nature des formations sus-jacentes composées de limons, l'aquifère semble particulièrement vulnérable à toute pollution éventuelle des sols.

Il conviendra donc de s'assurer dans le cadre du futur projet qu'aucun élément (notamment pendant la période d'aménagement du lotissement) ne puisse altérer la qualité du sous-sol.

III.3.5. Milieux naturels

Selon les informations obtenues auprès de la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement), la commune de Liévin est concernée par une zone de protection de type ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique). Il s'agit du Terril n°75 d'Avion (intérêt écologique et floristique).

Toutefois, la zone d'étude est en dehors du périmètre de la ZNIEFF.

IV. CARACTERISATION DES RISQUES

IV.1. HISTORIQUE DES ACTIVITES INDUSTRIELLES

Sur les parcelles, objet de la présente étude, se sont succédées des activités industrielles. L'examen des divers documents d'archives collectés ainsi que les témoignages oraux ont permis d'en apprécier l'évolution.

IV.1.1. Sources d'information

Cette analyse sommaire a été réalisée à partir des contacts suivants :

Organisme	Contact	Réponse	Résultats
www.societe.com	C : 30/05/06		[+]

C : Courrier/télécopie/internet/téléphone R : Rendez-vous
[-] : Absence de données [+] : Données sur le site

IV.1.2. Historique sommaire et affectation des terrains

Il s'agit d'un ancien carreau de mine : la Fosse Théodore Barrois, dite Fosse 9, exploitée de 1884 à 1980.

A la cession des activités, sont venues s'implanter, au droit de la friche minière, plusieurs entités économiques dites légères dont un supermarché comprenant une zone de découpage de viande et une station service.

A l'arrêt des activités du supermarché, en 1996, les infrastructures ont été rachetées par la société S.P.A.O., créée le 14/01/92, et reconverties pour la récupération de pièces automobiles.

En novembre 2004, la fosse 9 de Lens est finalement choisie pour accueillir l'annexe du Louvre. La décision est alors prise de délocaliser les entreprises présentes sur le tracé du projet.

IV.2. LES POLLUTIONS INDUSTRIELLES RECENSEES SUR LA COMMUNE

IV.2.1. Pollutions historiques

D'après la base de données BASOL, la commune de Liévin présente 4 sites industriels ayant appelé à une action des pouvoirs publics en matière de pollution des sols et des eaux.

(La base de données BASOL recense toutes les sociétés ayant fait l'objet d'un constat de pollution ou nécessitant la réalisation d'une étude de pollution des sols).

Il s'agit de :

- la fosse 4 de Liévin qui présente des dépôts de goudrons et de scories dans les remblais,
- l'ancienne cokerie de Liévin CDF qui présente également de nombreux dépôts de goudrons,
- la friche SABES, une ancienne chaudronnerie,
- la société YARA, une fabrique de sulfates d'ammonium.

IV.2.2. Pollutions chroniques

L'environnement proche du site ne compte aucune activité industrielle.

IV.3. IDENTIFICATION DES RISQUES

Ce chapitre consiste en l'identification des polluants susceptibles d'être présents dans les sols. Ce recensement a été mené lors de la visite du site conjointement avec l'identification des polluants fourni par le guide de « gestion des sols (potentiellement) pollués » du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Nous avons établi, dans le tableau ci-dessous, un descriptif des polluants que nous serions susceptibles de rencontrer sur ce terrain.

<i>Activités</i>	<i>Polluants potentiels</i>
<i>1884-1985 : Fosse minière</i>	<p>Polluants métalliques : Arsenic, Chrome, Cuivre, Nickel et Plomb</p> <p>Polluants minéraux : Sulfates</p> <p>Polluants organiques : Hydrocarbures aromatiques, Hydrocarbures aromatiques polycycliques</p>
<i>1985 – 1996 : Supermarché + station service</i>	<p>Polluants métalliques : Plomb</p> <p>Polluants organiques : Hydrocarbures acycliques Hydrocarbures aromatiques polycycliques Hydrocarbures aromatiques</p>
<i>1996 – 2006 : Casse automobile</i>	<p>Polluants métalliques : Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Nickel, Plomb et Zinc</p> <p>Polluants organiques : Hydrocarbures acycliques, Hydrocarbures aromatiques polycycliques, Hydrocarbures aromatiques</p>

V. CAMPAGNE D'INVESTIGATION

Au vu des données historiques et documentaires obtenues, les investigations mises en œuvre sur le site étudié (voir plan de sondage en *annexe 1*) afin de déterminer son état éventuel de contamination ont consisté en la réalisation d'échantillons de sol et à leur analyse.

V.1. SONDAGE ET PRELEVEMENTS

↳ Méthodologie de prélèvement

Les prélèvements de sol ont été effectués selon les normes en vigueur, à savoir :

- la norme X31-008 : « Procédure d'investigation des sols contaminés » ;
- l'annexe 6 du guide de gestion des sites (potentiellement) pollués.

Le plan d'échantillonnage a consisté à réaliser un échantillonnage de jugement, c'est-à-dire à la répartition des points de sondage selon les sources de pollution identifiées lors de la visite de site.

13 stations de mesures ont ainsi été définies.

↳ Echantillonnage



Prélèvement à la tarière hélicoïdale

L'échantillonnage a été réalisé, après le carottage de la dalle béton pour le bâtiment central, à partir d'une tarière hélicoïdale de 63 mm de diamètre. La profondeur du prélèvement a été fixée à :

- 5 m pour la recherche des polluants en provenance des cuves de stockage,
- 2 m pour le reste du site.

Pour chaque sondage, des échantillons élémentaires ont été produits, représentatifs des différents horizons rencontrés.

En fin de prélèvement, les échantillons de sol ont été immédiatement transférés dans des flacons appropriés en enceinte réfrigérée et envoyés, dans la journée, au laboratoire d'analyses : LEM, agréé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

V.2. DESCRIPTION DE LA CAMPAGNE DE PRELEVEMENT

La répartition des investigations de reconnaissance visant à évaluer la qualité des zones à risques au cours de l'inspection du site est synthétisée dans le tableau suivant :

Point de prélèvement	Source potentielle de contamination	Localisation	Profondeur (en m)	Polluants potentiels
C2	Fuites d'hydrocarbures et d'huiles moteurs	Dans l'atelier voiture	1,1 m	Métaux lourds, hydrocarbures, PCB et HAP
C3	Fuites d'hydrocarbures et d'huiles moteurs	Dans l'atelier voiture	0,8 m	Métaux lourds, hydrocarbures, PCB et HAP
C4	Acides	Parc véhicules, stockage en plein air de batteries en bacs étanches	2 m	Métaux lourds, PCB
C5	Fuites d'hydrocarbures et d'huiles moteurs	Parc véhicules, proximité d'un point d'évacuation des eaux de ruissellement	2 m	Métaux lourds, hydrocarbures
C6	Fuites d'hydrocarbures et d'huiles moteurs	Parc véhicules	2 m	Métaux lourds, hydrocarbures

Point de prélèvement	Source potentielle de contamination	Localisation	Profondeur (en m)	Polluants potentiels
C7	Acides, solvants, huiles moteurs	Atelier de récupération démontage	2 m	Métaux lourds, hydrocarbures, HAP, BTEX
C8	Acides, solvants, huiles moteurs	Atelier de récupération démontage	2 m	Métaux lourds, hydrocarbures, HAP, BTEX
C9	Fuites de fuel et d'huiles moteurs	A proximité des anciennes cuves à fuel, servant actuellement de stockage d'huiles usagées	5 m	Hydrocarbures, HAP, BTEX
C10	Fuites de fuel et d'huiles moteurs	A proximité des anciennes cuves à fuel, servant actuellement de stockage d'huiles usagées	5 m	Hydrocarbures, HAP, BTEX
C11	Fuites de pyralène	A proximité du transformateur électrique	1 m	PCB
C12	Fuites de fuel	A proximité d'une ancienne cuve à fuel	5 m	Métaux lourds, hydrocarbures, HAP, BTEX
C13	Fuites de fuel	A proximité d'une ancienne cuve à fuel	5 m	Métaux lourds, hydrocarbures, HAP, BTEX

V.3. CHOIX DES ANALYSES A EFFECTUER

Le choix des analyses s'est porté sur les éléments suivants :

- pH,
- Métaux lourds,
- Hydrocarbures totaux,
- H.A.P.,
- B.T.E.X.
- P.C.B.

Rappel de définition :

Le potentiel d'Hydrogène (pH) :

Le pH (potentiel hydrogène) représente la quantité d'ions hydrogène (H⁺) présents dans le sol. Quand un sol est trop acide ou trop alcalin, les plantes ne peuvent plus absorber tous les minéraux. Certains éléments, comme l'aluminium, le fer, le zinc, le manganèse et les autres ions métalliques peuvent même devenir toxiques.

Les Métaux lourds :

Ils sont suivis de façon spécifique afin de prévenir toute contamination. Les métaux lourds ne sont jamais éliminés « naturellement » et leur toxicité associée à cette rémanence conduit à une gestion délicate des nuisances.

Les hydrocarbures totaux :

Ils altèrent plus ou moins les mécanismes physiologiques de tous les organismes vivants. En milieu aqueux, ceux-ci sont concentrés en une fine pellicule présente en surface qui contamine le phytoplancton situé à la base des chaînes alimentaires. Ils rompent également les échanges d'oxygène entre le milieu marin et atmosphérique.

P.C.B. (Polychlorobiphenyls) :

Ils sont présents dans des préparations commerciales, telles que Phénochlor, Pyralène, où ils sont mélangés à du trichlorobenzène. Utilisés comme fluides hydrauliques, lubrifiants, additifs des matières plastiques ou d'huiles de coupe, les PCB sont pratiquement non biodégradables d'où des problèmes majeurs d'écotoxicité (bio-accumulation au long des chaînes alimentaires).

H.A.P. (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) et B.T.E.X. (Benzène Toluène Ethylbenzène Xylène) :

Il s'agit de produits lourds comprenant plusieurs cycles benzéniques, pour la plupart cancérogènes, ils sont présents dans les brais, les essences, les goudrons et les enrobés.

V.4. REFERENTIEL

Les références utilisées dans ce rapport pour l'interprétation des analyses sont celles recommandées dans le guide « Gestion des sites (potentiellement) pollués » du Ministère de l'Environnement.

Dans sa version 2 du mois de mars 2000, le guide distingue deux séries de valeurs : les Valeurs de Définition Sources-Sol (VDSS) et les Valeurs de Constat d'Impact (VCI).

- Les VDSS : permettent de définir la source de pollution constituée d'un sol ;

Remarque : une pollution est considérée comme significative si la concentration en polluant est supérieure à la VDSS.

- Les VCI : permettent de constater l'impact d'une pollution sur les milieux eau et sol en fonction des usages envisagés. Ces valeurs prennent en compte les risques chroniques pour la santé des populations liés à l'usage actuel des sites. Nous distinguons deux types d'usage :
 - l'usage sensible (résidentiel avec culture d'un jardin potager),
 - l'usage non sensible (industriel ou commercial, avec travail en plein air pendant la moitié de l'exposition et une activité de type bureau pour l'autre moitié de l'exposition).

Rappel :

Les valeurs guides précitées (Valeur Définition de Source Sol et Valeur de Constat d'Impact) n'ont de signification que dans le cadre du guide de l'environnement précité.

En aucun cas, il s'agit de valeurs pouvant être assimilées à des objectifs de réhabilitation, ces derniers étant définis selon une démarche d'évaluation détaillée des risques.

Les risques éventuels d'une pollution seront à relativiser en fonction du futur usage du site.

Etant donné la vocation de la zone : Espaces verts – zone publique, nous avons considéré les VCI émises pour un usage sensible du site.

VI. RESULTATS ANALYTIQUES

VI.1. COMPTE RENDU ANALYTIQUE

Tous les résultats sont transposés en mg/kg de matières sèches

Point de sondage		C2	C4	C5	C6	C7	VDSS	VCI u.s.
N° Echantillon Horizon analysé		Ech. 2 0,4 - 0,9 m	Ech. 1 0 - 1 m	Ech. 1 0 - 2 m	Ech. 2 1,2 - 1,5 m	Ech. 1 0 - 1,4 m		
pH		-	-	8,00	-	-	-	-
Métaux lourds	Arsenic	43,00	17,00	19,30	17,50	21,30	19,00	37,00
	Cadmium	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	10,00	20,00
	Chrome	15,50	27,30	23,70	25,20	33,30	65,00	130,00
	Cuivre	85,20	21,70	50,10	17,50	27,80	95,00	190,00
	Mercure	0,32	0,31	0,23	0,10	< 0,10	3,50	7,00
	Nickel	27,50	19,80	21,10	18,40	28,70	70,00	140,00
	Plomb	89,50	18,80	22,90	26,20	25,90	200,00	400,00
	Zinc	120,00	53,70	67,70	76,70	73,10	4 500,00	9 000,00
Hydrocarbures totaux		16,00	-	< 10,00	25,00	< 10,00	2 500,00	5 000,00
P.C.B.	PCB 28	-	< 0,01	-	-	-	-	-
	PCB 52	-	< 0,01	-	-	-	-	-
	PCB 101	-	< 0,01	-	-	-	-	-
	PCB 118	-	< 0,01	-	-	-	-	-
	PCB 138	-	< 0,01	-	-	-	-	-
	PCB 153	-	0,01	-	-	-	-	-
	PCB 180	-	< 0,01	-	-	-	-	-
	Somme PCB	-	0,01	-	-	-	0,05	0,10
H.A.P.	Naphtalène	-	-	-	-	< 0,05	23,00	46,00
	Anthracène	-	-	-	-	< 0,05	-	-
	Fluoranthène	-	-	-	-	< 0,05	3 050,00	6 100,00
	Benzo(a)anthracène	-	-	-	-	< 0,05	7,00	13,90
	Chrysène	-	-	-	-	< 0,05	5 175,00	10 350,00
	Benzo(k)fluoranthène	-	-	-	-	< 0,05	450,00	900,00
	Benzo(a)pyrène	-	-	-	-	< 0,05	3,50	7,00
	Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	-	-	-	-	< 0,05	8,00	16,10
B.T.E.X.	Benzène	-	-	-	-	< 0,05	1,00	2,50
	Toluène	-	-	-	-	< 0,05	5,00	10,00
	Ethylbenzène	-	-	-	-	< 0,05	25,00	50,00
	Xylène	-	-	-	-	< 0,05	5,00	10,00

LEGENDE :

- Valeur remarquable (anormalement élevée)
- Valeur supérieure à la VDSS
- Valeur supérieure à la VCI

Tous les résultats sont transposés en mg/kg de matières sèches

Point de sondage		C8	C9		C10	C11	VDSS	VCI u.s.
N° Echantillon Horizon analysé		Ech. 1 0 - 1,4 m	Ech. 1 0 - 1,7 m	Ech. 3 3,8 - 5 m	Ech. 2 1,4 - 3,5 m	Ech. 1 0 - 2 m		
pH		-	8,20	-	-	-	-	-
Métaux lourds	Arsenic	15,00	15,30	-	-	-	19,00	37,00
	Cadmium	< 1,00	< 1,00	-	-	-	10,00	20,00
	Chrome	28,00	19,20	-	-	-	65,00	130,00
	Cuivre	37,60	19,20	-	-	-	95,00	190,00
	Mercure	0,23	0,12	-	-	-	3,50	7,00
	Nickel	22,80	18,20	-	-	-	70,00	140,00
	Plomb	28,00	24,00	-	-	-	200,00	400,00
	Zinc	77,00	82,50	-	-	-	4 500,00	9 000,00
Hydrocarbures totaux		32,00	< 10,00	13,00	< 10,00	-	2 500,00	5 000,00
P.C.B.	PCB 28	-	-	-	-	0,17	-	-
	PCB 52	-	-	-	-	3,00	-	-
	PCB 101	-	-	-	-	26,00	-	-
	PCB 118	-	-	-	-	8,10	-	-
	PCB 138	-	-	-	-	56,00	-	-
	PCB 153	-	-	-	-	68,00	-	-
	PCB 180	-	-	-	-	49,00	-	-
	Somme PCB	-	-	-	-	210,27	0,05	0,10
H.A.P.	Naphtalène	< 0,05	-	0,12	< 0,05	-	23,00	46,00
	Anthracène	< 0,05	-	1,50	0,06	-	-	-
	Fluoranthène	0,19	-	11,00	0,32	-	3 050,00	6 100,00
	Benzo(a)anthracène	0,15	-	6,40	0,21	-	7,00	13,90
	Chrysène	0,20	-	4,70	0,16	-	5 175,00	10 350,00
	Benzo(k)fluoranthène	< 0,05	-	2,00	0,06	-	450,00	900,00
	Benzo(a)pyrène	0,08	-	3,60	0,11	-	3,50	7,00
	Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,08	-	2,10	0,07	-	8,00	16,10
B.T.E.X.	Benzène	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	-	1,00	2,50
	Toluène	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	-	5,00	10,00
	Ethylbenzène	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	-	25,00	50,00
	Xylène	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	-	5,00	10,00

LEGENDE :

- Valeur remarquable (anormalement élevée)
- Valeur supérieure à la VDSS
- Valeur supérieure à la VCI

Tous les résultats sont transposés en mg/kg de matières sèches

Point de sondage		C12	C13		VDSS	VCI u.s.
N° Echantillon Horizon analysé		Ech.2 1,1 - 4,8 m	Ech.1 0 - 2,6 m	Ech.2 2,6 - 4,3 m		
pH		8,50	-	-	-	-
Métaux lourds	Arsenic	7,62	5,77	-	19,00	37,00
	Cadmium	< 1,00	< 1,00	-	10,00	20,00
	Chrome	17,10	10,60	-	65,00	130,00
	Cuivre	85,20	5,77	-	95,00	190,00
	Mercure	< 0,10	< 0,10	-	3,50	7,00
	Nickel	27,50	6,74	-	70,00	140,00
	Plomb	89,50	7,70	-	200,00	400,00
	Zinc	120,00	14,40	-	4 500,00	9 000,00
Hydrocarbures totaux		17,00	< 10,00	< 10,00	2 500,00	5 000,00
P.C.B.	PCB 28	-	-	-	-	-
	PCB 52	-	-	-	-	-
	PCB 101	-	-	-	-	-
	PCB 118	-	-	-	-	-
	PCB 138	-	-	-	-	-
	PCB 153	-	-	-	-	-
	PCB 180	-	-	-	-	-
	Somme PCB	-	-	-	0,05	0,10
H.A.P.	Naphtalène	< 0,05	-	< 0,05	23,00	46,00
	Anthracène	< 0,05	-	< 0,05	-	-
	Fluoranthène	< 0,05	-	< 0,05	3 050,00	6 100,00
	Benzo(a)anthracène	< 0,05	-	< 0,05	7,00	13,90
	Chrysène	< 0,05	-	< 0,05	5 175,00	10 350,00
	Benzo(k)fluoranthène	< 0,05	-	< 0,05	450,00	900,00
	Benzo(a)pyrène	< 0,05	-	< 0,05	3,50	7,00
	Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	< 0,05	-	< 0,05	8,00	16,10
B.T.E.X.	Benzène	< 0,05	-	-	1,00	2,50
	Toluène	< 0,05	-	-	5,00	10,00
	Ethylbenzène	< 0,05	-	-	25,00	50,00
	Xylène	< 0,05	-	-	5,00	10,00

LEGENDE :

-  Valeur remarquable (anormalement élevée)
-  Valeur supérieure à la VDSS
-  Valeur supérieure à la VCI

VI.2. INTERPRETATION DES RESULTATS

VI.2.1. Le pH

Celui-ci reste homogène sur l'ensemble du site, il varie entre 8,0 et 8,5 caractérisant un milieu neutre à faiblement basique en rapport avec le contexte lithologique de ce secteur, à savoir un complexe limono-argileux.

VI.2.2. Les Métaux lourds

Loin d'être négligeable, la plupart des concentrations en métaux lourds relevées reste cependant inférieure aux valeurs seuils ministérielles.

Seule la teneur en arsenic est significative et ce sur l'ensemble des échantillons de sol.

Ce polluant a été retrouvé à des valeurs supérieures à la V.D.S.S.(indicatif de sols pollués) pour les points de sondage C5 et C7, voire à la V.C.I. émise pour un usage sensible (impact environnemental et sanitaire) pour le point de sondage C2.

Ces concentrations ont été relevées en dépit de la présence d'une couche de béton, sur des zones où les activités recensées sont peu ou pas polluantes, ce qui laisse supposer que l'origine de cette pollution est probablement historique, lié à l'activité minière du site.

VI.2.3. Les Hydrocarbures totaux

Recherchés sur l'ensemble des échantillons de sol, les concentrations relevées sont pour la plupart inférieures aux limites de quantification des appareils de mesure et par voie de conséquence inférieures aux valeurs seuils ministérielles.

VI.2.4. Les B.T.E.X.

Aucune trace de B.T.E.X. n'a été retrouvée dans les sols.

VI.2.5. Les H.A.P.

Une seule source de contamination a été identifiée. Il s'agit du point de sondage C9, au niveau des horizons compris entre 3 et 5 m. Les concentrations au benzo(a)pyrène et au benzo(a)anthracène sont similaires voire supérieures à la V.D.S.S.

Au vu des autres échantillons de sol, il semble que cette pollution reste localisée au niveau de l'emplacement des anciennes cuves de fuel, cependant l'absence d'hydrocarbures dans les sols ne nous permet pas d'associer ces valeurs à une fuite éventuelle d'un des réservoirs.

VI.2.6. Les P.C.B.

Une pollution importante aux PCB a été retrouvée à coté de l'ancien transformateur de la société (point C11) avec des concentrations supérieures à la V.C.I à usage sensible. Il est probable que cette contamination soit le fait de l'épandage « accidentel » de l'isolant diélectrique au cours des travaux de reconversion entamé par la société S.P.A.O.

VII. CONCLUSION

Les conclusions suivantes sont basées sur les informations recueillies au cours de nos investigations réalisées le 12 mai 2006, au droit des parcelles occupées par la société S.P.A.O.

Au cours de ce diagnostic, plusieurs sources de contamination des sols ont été découvertes :

- Ainsi, une pollution à l'arsenic a été retrouvée sur l'ensemble du site avec des valeurs proches ou dépassant la V.D.S.S. (sols pollués). Cette pollution est vraisemblablement liée aux activités historiques du site, à savoir l'excavation et le traitement de la houille,
- Une pollution ponctuelle aux H.A.P. a été détectée au point de sondage C9, à l'emplacement des anciennes cuves de fuel,
- Une pollution importante aux P.C.B. (pyralène) a été mise à jour autour de l'ancien transformateur (point de sondage C11), pollution qui est à mettre en relation avec l'épandage accidentel de l'isolant diélectrique.

Au vu des informations à notre disposition et selon les observations que nous avons pu établir, nous recommandons, dans un premier temps, au Maître d'Ouvrage :

- La réalisation de sondages complémentaires autour des points C9 et C11 afin de déterminer l'étendue et la profondeur des pollutions relevées (HAP pour C9 et PCB pour C11),
- La suppression des réservoirs enterrés et la réalisation de prélèvement en fond de fouille afin de détecter d'éventuelles fuites,
- L'excavation des terres souillées et leur envoi dans un centre de traitement agréé.

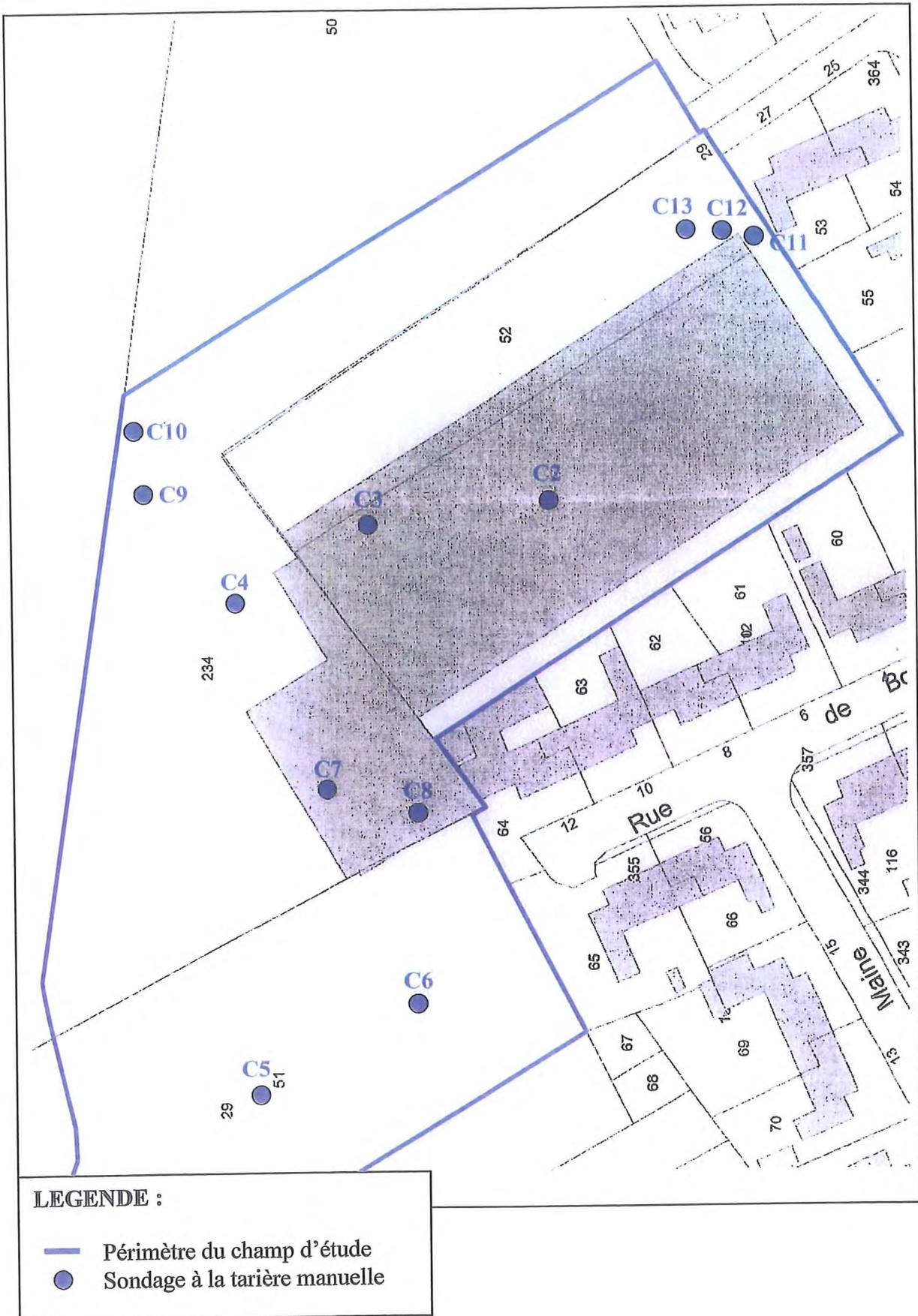
Au cours des travaux d'aménagement :

- L'arasement des 50 premiers centimètres de sol sur l'ensemble du site et la mise en place de matériaux « sains »,
- L'envoi des déblais dans un centre d'enfouissement après la réalisation de tests de lixiviation afin de révéler le potentiel polluant des matériaux,
- La mise en place de précautions particulières lors de futures opérations d'affouillement afin d'éviter la démobilitation de la pollution et la contamination des réseaux d'assainissement publics et des nappes phréatiques.

La pose de piézomètre ne nous semble pas nécessaire au cours de ces premières étapes étant donné la présence d'argiles dans les horizons superficiels et la relative protection des aquifères localisées à une profondeur de 15 m environ.

VIII. ANNEXES

ANNEXE 1 :
PLAN D'IMPLANTATION DES POINTS DE SONDAGE



ANNEXE 2 :
COUPES DE SONDAGE

Chantier : Etat des lieux pollution
Client : Communauté de Communes de Liévin
Dossier: V00551BE

Ech.Prof: /

date travaux: 12/05/06

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1			0.15	Dalle béton			
			0.40	Remblais de schistes rouges			
			0.60	Remblais formés d'un mélange de schistes mixtes et de galettes argileuses			
			0.90	Remblais noirâtres graveleux contenant du charbon			
			1.10	Limon ocre avec granules crayeux			
2			[Arrêt du sondage]				

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique

Observations : /

Nappe : /
à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Liévin
 Dossier: V00551BE

Ech.Prof: /

date travaux: 12/05/06

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
					Dalle béton			
					Schistes rouges			
					Dalle formée de débris de briques liés par du béton			
					Niveau très dur probablement de même nature que le niveau supérieur, impossible d'en remonter un échantillon. Refus à 1 m			
1				1.00	[Arrêt du sondage]			

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique

Observations : /

 Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Lens Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632647E Y : 303438N Z :

date travaux: 12/05/06

Ech.Prof: /

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1				0.05	Enrobé			
				1.05	Remblais de débris de briques dans une matrice limoneuse ocre devenant brune vers la base		1	
2				2.00	Limons bruns, devant ocre et contenant de nombreux granules crayeux vers la base		2	
					[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique
 Observations : /

Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
Client : Communauté de Communes de Lens Liévin
Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
X : 632602E Y : 303428N Z :

date travaux: 12/05/06

Ech.Prof: /

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1			0.05		Enrobé			
			0.40		Remblais constitués de briques		1	
			1.30		Remblais limoneux bruns avec débris de briques		2	
2			2.00		Limon ocre-jaune avec granules crayeux		3	
					[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.94

Sondeuse: Tarière mécanique
Observations : /

Nappe : /
à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
Client : Communauté de Communes de Liévin
Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
X : 632616E Y : 303406N Z :

date travaux: 12/05/06

Ech.Prof: /

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1			0.05	Enrobé			
			1.20	Remblais sableux avec forte proportion de débris de briques		1	
			1.50	Remblais limoneux gris-noirâtres		2	
2			2.00	Limon ocre		3	
				[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique

Observations : /

Nappe : /
à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632632E Y : 303411N Z :

date travaux: 12/05/06

Ech.Prof: /

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1			0.15	Dalle béton			
			1.40	Remblais de schistes rouges plus ou moins pluvérulents		1	
2			2.00	Limon ocre avec granules de craie vers la base			
				[Arrêt du sondage]		2	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique

Observations : /

 Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632632E Y : 303407N Z :

Ech.Prof: /

date travaux: 12/05/06

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1				0.15	Dalle béton		1	
					Remblais sableux à graveleux avec débris de briques et de schistes			
					1.40	Limons gris-noirâtres plus ou moins remblayés		
					1.60	Limons ocre-jaune avec granules de craie vers la base		2
2				2.00	[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique
 Observations : /

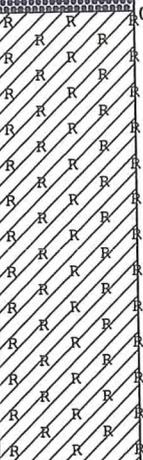
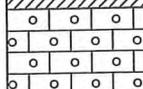
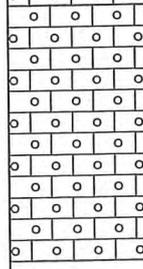
Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Lens Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632677E Y : 303442N Z :

date travaux: 12/05/06

Ech.Prof: /

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1				0.05	enrobé Remblais sableux avec débris de briques et galettes argileuses		1	
2				1.65	Limons jaunes avec granules de craie		2	
3				3.80	Craie altérée couleur crème			
4				4.10	Craie grise		3	
5				5.00	[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique
 Observations : /

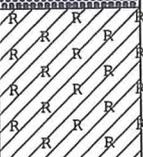
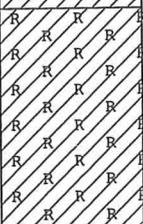
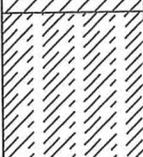
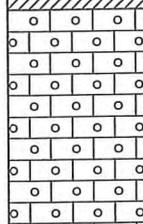
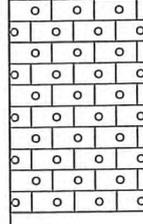
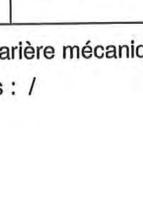
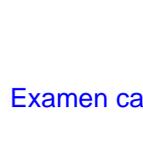
Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632686E Y : 303445N Z :

Ech.Prof: /

date travaux: 12/05/06

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
				0.05	Enrobé			
1				0.60	Remblais constitués de morceaux de briques			
				1.40	Remblais noirâtres charbonneux		1	
2				1.40	Remblais noirâtres charbonneux			
				3.50	Limon ocre-jaune avec granules crayeux, des niveaux plus sableux vers 2,6 m		2	
3				3.50	Limon ocre-jaune avec granules crayeux, des niveaux plus sableux vers 2,6 m			
				4.40	Craie altérée couleur crème		3	
4				4.40	Craie altérée couleur crème			
				5.00	Craie blanche			
5				5.00	[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique

Observations : /

 Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632722E Y : 303355N Z :

Ech.Prof: /

date travaux: 12/05/06

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
1			0.05	Enrobé			
			0.90	Remblais tout-venant avec débris de briques, niveau charbonneux noirâtre vers la base			
			1.00	Limons ocre avec granules de craie			
				[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique

Observations : /

 Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632726E Y : 303356N Z :

Ech.Prof: /

date travaux: 12/05/06

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
				0.05	Enrobé			
1				1.10	Remblais schisteux rouges avec débris charbonneux		1	
2								
3					Limon ocre-jaune avec granules de craie, devenant plus brun vers la base avec quelques passées sableuses		2	
4								
				4.75				
5				5.00	Craie altérée couleur crème		3	
					[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE32 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique
 Observations : /

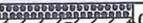
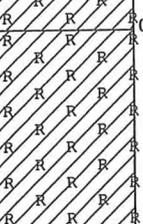
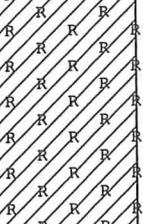
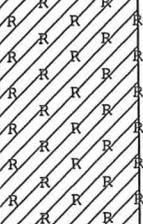
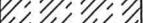
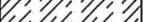
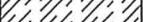
Nappe : /
 à la date du sondage

Chantier : Etat des lieux pollution
 Client : Communauté de Communes de Liévin
 Dossier: V00551BE

Coordonnées du sondage:
 X : 632720E Y : 303362N Z :

date travaux: 12/05/06

Ech.Prof: /

Prof. en m.	Outils	Tubage	COUPE	Prof NGF	Description des sols	Piezomètre	Echant.	Résultats d'essais ou observations
				0.05	Enrobé			
				0.25	Remblais schisteux			
1					Remblais sableux jaunâtres avec débris de briques et petites galettes d'argile, présence de passées plus argileuses vers la base		1	
2								
3				2.60	Limons ocre avec granules crayeux		2	
4								
				4.30	Craie altérée couleur crème		3	
5								
				5.00	[Arrêt du sondage]		R	

SONDAGE82 - Version 2.84

Sondeuse: Tarière mécanique
 Observations : /

Nappe : /
 à la date du sondage

PRECISIONS SUR LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS DE L'AMENAGEMENT DU QUARTIER JEAN JAURES ET DU PARC LINEAIRE A LIEVIN

1- MOBILITES

1-A-Précision demandée par l'Ae : Le dossier mentionne que « La gestion des stationnements s'effectuera en rez-de-chaussée ou sous-sol des lots construits, seules quelques places publiques sont prévues dans le cadre de la réhabilitation des voiries existantes (environ 20 places publiques).» Or le dossier ne fait pas mention de la part du nombre de places de stationnements qui sera alloué aux logements, aux visiteurs, à l'école ainsi qu'aux commerces. Des locaux pour les cyclables sont-ils prévus ?

Aux abords immédiats et au sein du quartier, le compte de **places publiques** peut être établi comme suit :

- avenue Jean-Jaurès, au sud tout le long du quartier, on dénombre 44 places publiques, existantes, réalisées dans le cadres des aménagements du BHNS en 2018-2019 par le SMT Artois-Gohelle, ces places seront également utilisées par les résidents des logements attenants,
- rue du Docteur Piette, à l'est tout le long du quartier, on dénombre 15 places publiques existantes,
- sur le parking public Jean Jaurès immédiatement au nord du quartier, on dénombre environ 280 places (dont 4 pour véhicules électriques), 6 places PMR (dont 1 place pour véhicule électrique), 15 emplacements cars et bus, 2 abri-vélos couverts de 25 places chacun, existantes, réalisées dans le cadre des travaux d'aménagements des abords du Louvre-Lens en 2011-2012 par la SEM Territoires 62 (alors Adévia) pour la ville de Liévin – ce parking public gratuit est très peu utilisé par les véhicules légers et dispose donc d'une très grande réserve de capacité, à 150 m des nouvelles habitations rue du Berry, notamment pour le stationnement visiteurs.
- Au cœur du quartier, on compte environ 12 places publiques rues de Guyenne et de Berry, 33 places publiques cumulées et 1 place car scolaire au sud du groupe scolaire.
-

S'agissant des **places privées**, il sera fait application de l'article UA 12 du PLU de la ville de Liévin qui établit les obligations imposées aux constructeurs en matière de stationnement. Sont donc respectés par chaque permis de construire l'obligation de réaliser :

- au minimum 1 place de stationnement par logement,
- à l'usage des visiteurs, 1 place de stationnement par tranche de 5 logements (pour les opérations de logements collectifs ou semi-collectifs groupés),
- 1 place de stationnement par logement pour les logements construits avec un prêt aidé par l'Etat (logement locatifs sociaux notamment).
- Les stationnements suffisants pour les commerces et activités de service.

Le total de places privées estimé à environ 260 places. Il pourra varier légèrement en fonction du nombre exact de logements autorisés.

Ces places de stationnements seront réalisées majoritairement en rez-de-chaussée au sein des bâtiments, les stationnements extérieurs étant proscrits à des fins de qualité paysagère à l'exception bien sûr des logements individuels qui prévoient leurs stationnement en extérieure, sur leurs terrains, le cas échéant couverts.

Enfin, en respect des dispositions du code de la construction et de l'habitation, tous les logements collectifs ou semi-collectifs, le bâtiment tertiaire, le groupe scolaire seront dotés :

- d'espaces permettant le stationnement sécurisé des vélos,

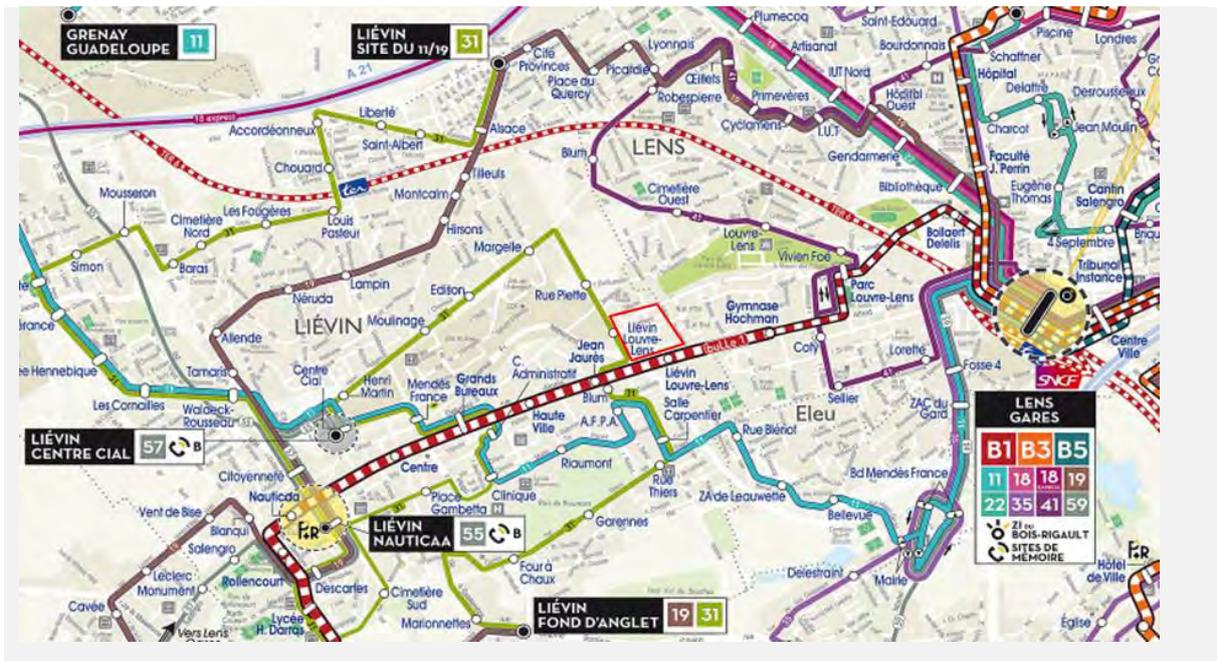
Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

- de places de stationnement équipées des gaines techniques, câblages et dispositifs de sécurité nécessaires à l'alimentation d'une prise de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable.

Il est rappelé que la ville de Liévin, aménageur du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire, est compétente en matière d'instruction des autorisations d'urbanisme et veillera au strict respect de ces dispositions.

1-B-Précision demandée par l'Ae : Disposez-vous d'un plan présentant les modes doux, trottoirs accessibles PMR et voies cyclables ? De même, un plan des transports collectifs, notamment depuis la gare, avec les arrêts du BHNS les plus proches du projet, et un zoom sur l'accessibilité de ces arrêts depuis le projet ?

Le quartier est très bien desservi par le réseau de transport du syndicat mixte des transports Artois-Gohelle (SMTAG), Tadao (exploité par Transdev) et est ainsi raccordé aux grands équipements du territoire : Arena Stade Couvert, centre sport bien-être Nauticaa, Louvre-Lens, stade Bollaert-Delelis, gare de Lens et centre hospitalier de Lens.



Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

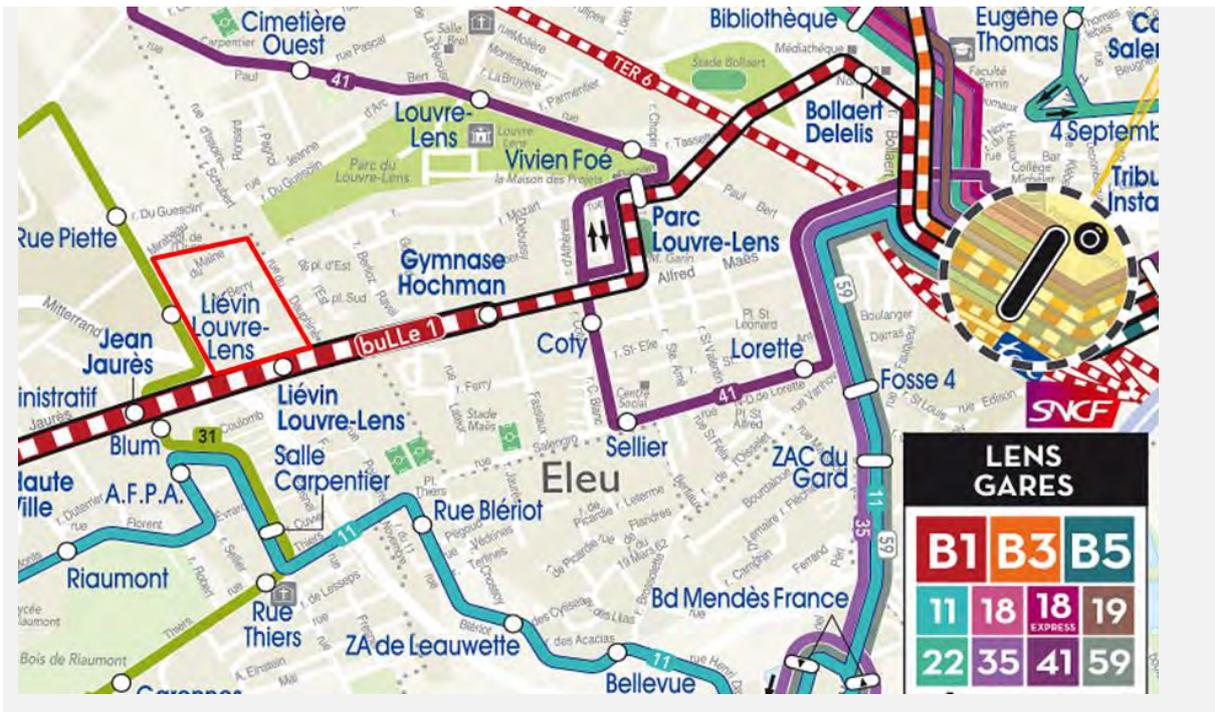


Fig.1 : plan du réseau de transport en commun TADAO aux abords du quartier, depuis et vers la gare de Lens – SMT Artois-Gohelle

Au sud, le site est directement desservi depuis avril 2019 par un arrêt de la ligne bulle n°1 du bus à haut niveau de service (BHNS), au débouché de la rue de Guyenne sur l'avenue Jean Jaurès. La totalité des logements du quartier seront situés à moins de 250 m de l'arrêt de BHNS, qui en heures de pointe du matin et du soir, affiche une fréquence de passage de 8 minutes. Elles circulent de 5h30 à 23h.

La gare Ter-TGV de Lens est ainsi accessible par un trajet de moins de 10 minutes, ouvert aux abonnements couplés bus + TER, etc. pour se rendre à Lille, Arras, Douai, Béthune, Dunkerque et Paris. La gare permet également la jonction avec les lignes Bulle n°3 et 5 du BHNS rayonnant sur l'agglomération.

La ligne BHNS Bulle n°1 positionne également le quartier à 10 minutes des pôles de l'université d'Artois à Liévin (UFR STAPS) et Lens (IUT, faculté Jean Perrin).

Deux arrêts de la ligne 31 desservent également le site à l'ouest. Complémentaire des lignes Bulles et des lignes principales, ce type de ligne assure le lien entre les petites et moyennes communes du territoire et les centres urbains ou grands pôles d'attraction. Elles proposent des horaires identiques de septembre à juin et une offre adaptée l'été, avec une fréquence passage de 60 minutes.

Enfin, le quartier est également desservi par le service Tadao Proxibus, qui s'adresse aux personnes à mobilité réduite résidant sur le périmètre couvert par Tadao et ne pouvant pas utiliser les transports collectifs traditionnels. Ce service est sur réservation auprès du Syndicat Mixte des Transports Artois Gohelle.

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin



Fig.2 : plan des mobilités sur le quartier - EMPREINTE

Le projet d'espace public conçu par l'équipe EMPREINTE-V2R prévoit des trottoirs piétonniers généreux le long de toutes les voiries, un parvis pour le groupe scolaire.

L'accessibilité PMR au domaine public est assurée pour tous les trajets, le cas échéant avec usage de rampes à la pente adaptée – moins de 4% en long, palier, moins de 2% en travers – pour gérer le nivellement fin du quartier.

La principale continuité cyclable conduit depuis l'avenue Jean Jaurès à la rue de Berry puis à la rue Piette, sur laquelle la ville réalise une piste cyclable nord-sud structurante. Egalement, les cheminements du parc linéaire permettent de rejoindre le parc du Louvre-Lens en moins de 5 minutes à vélo, ce dernier pouvant désormais être traversé en vélo.

La traversée du parc du Louvre-Lens permet notamment, à l'est côté Lens, de rejoindre les itinéraires cyclables de l'Eurovélo 5.

Le centre-ville de Liévin, le centre commercial et la gare de Lens sont également accessibles en vélo en 10 à 15 minutes depuis le quartier. Aux horaires d'ouverture du parc du Louvre-Lens, il est ainsi possible d'accéder à la gare de Lens en vélo en suivant un parcours de site propre cyclable totalement sécurisé. La pratique de la combinaison vélo + TER est ainsi favorisée. Il est à noter qu'en gare de Lens, la location courte ou longue durée de vélos classiques ou à assistance électrique est proposée (boutique Biclo).

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

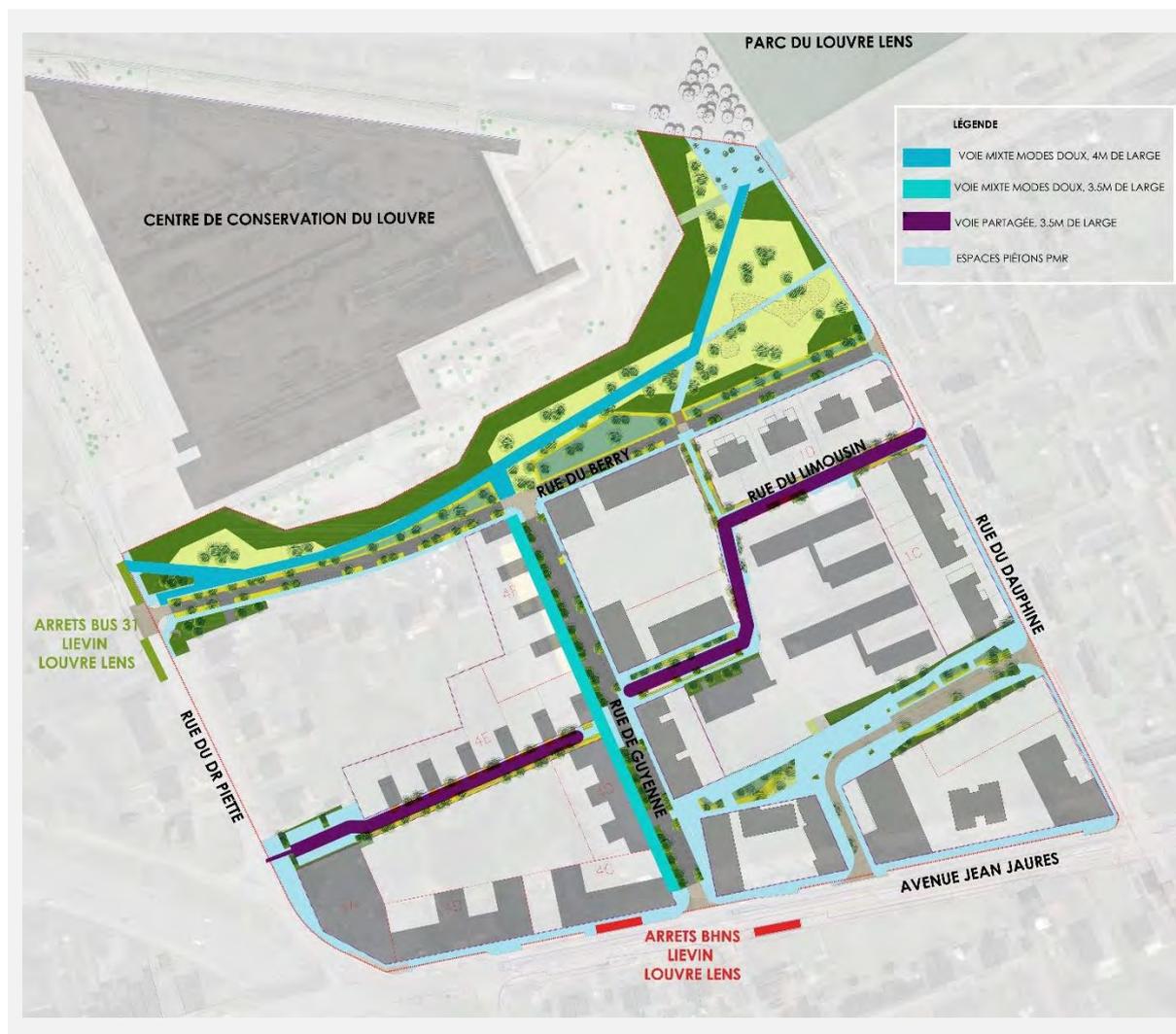


Fig.3 : plan des mobilités sur le quartier – vue détaillée - EMPREINTE

2- NUISANCES ET RISQUES

2-A-Précision demandée par l'Ae : Le site du projet est en partie concerné par l'empreinte sonore de la Route Départementale 58 E1., une étude acoustique a-t-elle été menée ? Des mesures destinées à réduire les nuisances acoustiques au sein du projet ont-elles été prises ?

Comme le montre la figure ci-dessous, le sud du quartier est couvert par l'empreinte sonore des avenues Jean Jaurès et François Mitterrand (RD 58 / E1/E4), classées en 3^e catégorie par arrêté préfectoral, avec donc une empreinte sonore de 100 m de part et d'autre de la voie. Plus précisément, il s'agit des lots 1A, 1B, 2A, 2B et des lots 4 A B C D et E, ainsi que du groupe scolaire.

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

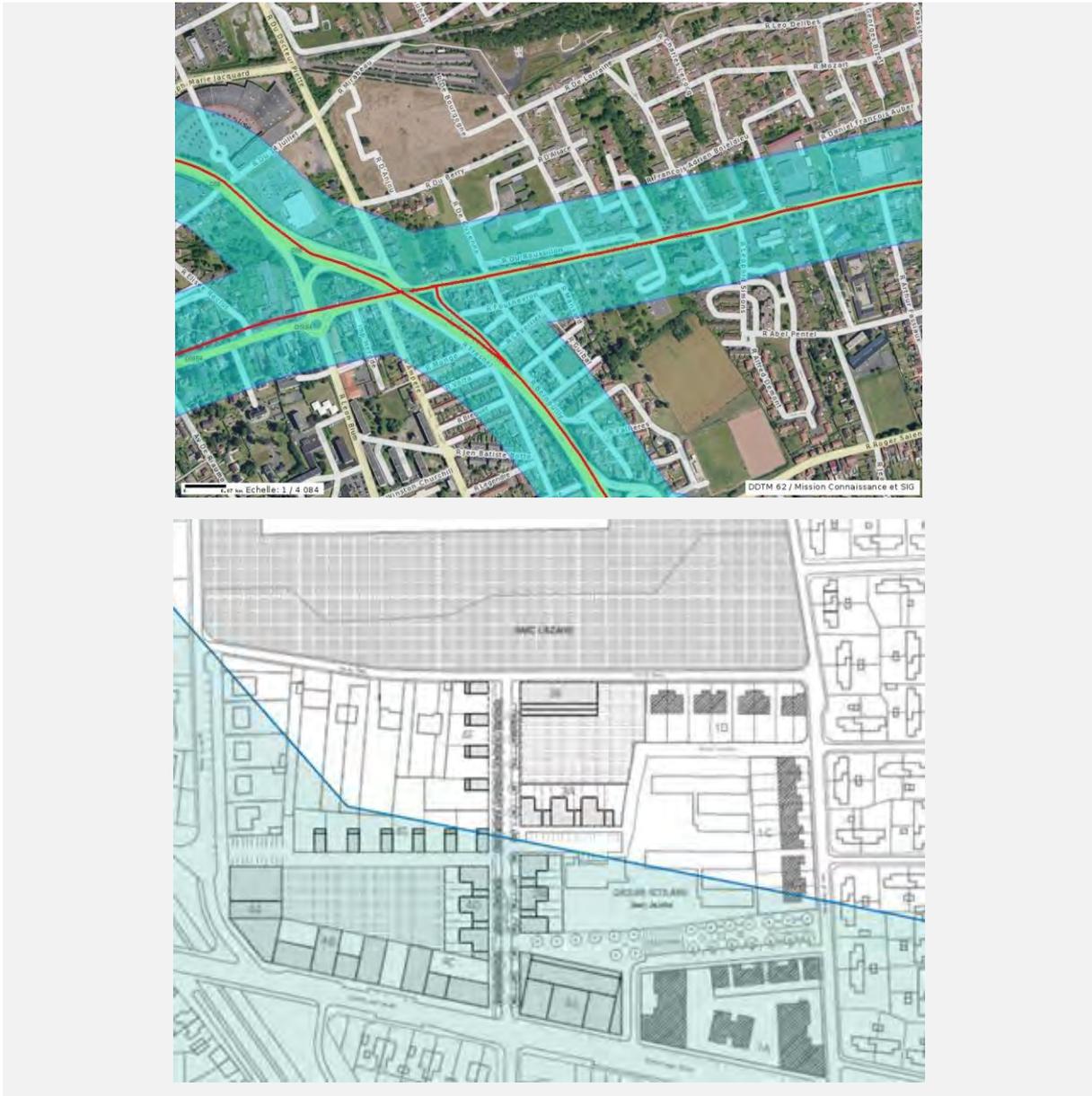


Fig.4 : empreinte sonore des RD58/E1/E4 appliquées au quartier – DDTM62 Geo-IDE ; schématisation de cette empreinte sonore sur le plan masse

Le classement sonore oblige à mettre en oeuvre les protections nécessaires en vue de respecter les niveaux sonores réglementaires à l'intérieur des bâtiments sensibles, soit ici les bâtiments de logements et le groupe scolaire : 35 db(A) le jour et 30 db(A) la nuit. Ce classement a pour objectif de ne pas recréer de point noir du bruit.

Des études acoustiques ont été réalisées dans le cadre de l'étude d'impact du projet de bus à haut niveau de service permettant de relever l'état initial acoustique et concluant que l'impact acoustique lié à la création des lignes de bus était négligeable aux abords des voies initialement à fort trafic, qu'est l'avenue Jean Jaurès. Les mesures d'état initial peuvent donc être considérées. Plusieurs points fixes de 24 h, situés plus à l'ouest, permettent d'établir que l'avenue Jean Jaurès est généralement d'ambiance sonore non modérée de jour, c'est-à-dire que les niveaux sonores en extérieurs y sont supérieurs à 65 db(A) sur une période de 6 à 22 h.

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin



Fig.6 : localisation des mesures sur l'avenue Jean Jaurès RD58/E4 de l'étude d'impact BHNS – SMT Artois-Gohelle – 2017-2018

S'agissant de l'incidence réelle de l'empreinte sonore de la RD58, il convient de considérer que celle-ci est enterrée d'environ 5 m par rapport au nivellement général de l'avenue Jean Jaurès, cet encaissement, ses talus et soutènement, constituent de fait, un ouvrage anti-bruit efficace.

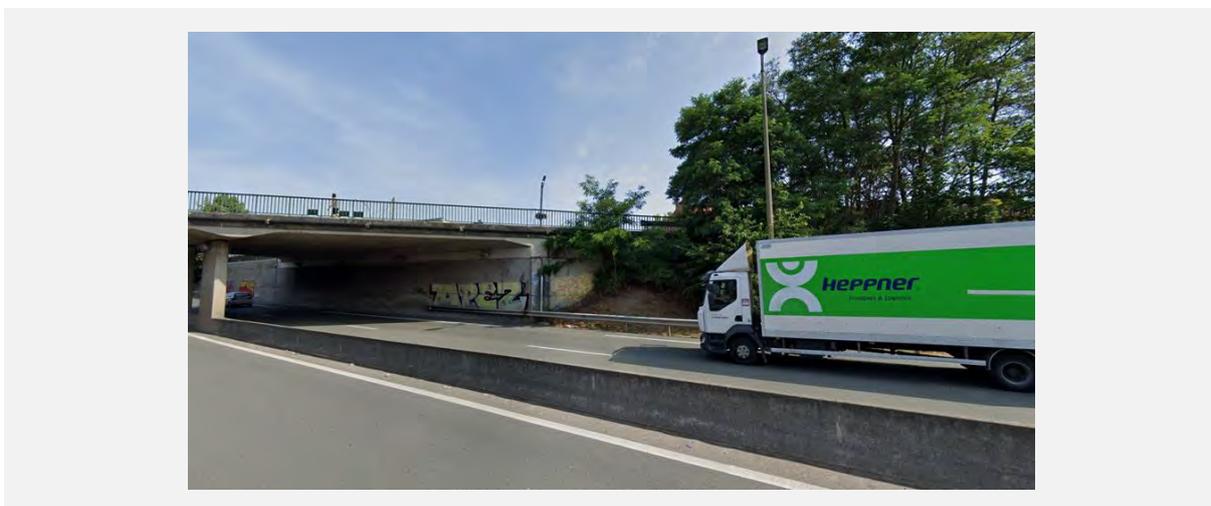


Fig.7 : vue au droit du surplombe de l'avenue Jean Jaurès RD 58 E1 avec la RD58 encaissée – Google streetview – juillet 2019

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

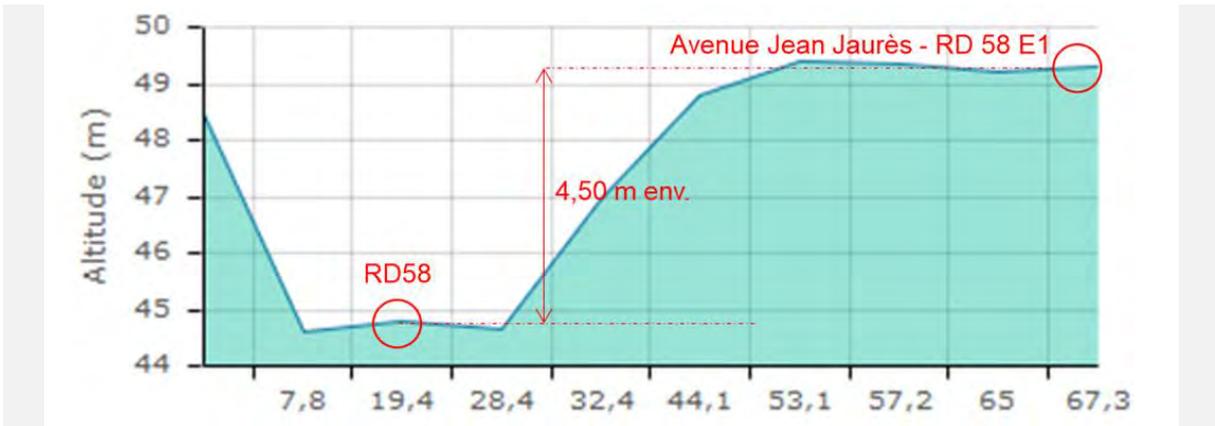


Fig.8 : profil altimétrique général en coupe au droit du surplomb de l'avenue Jean Jaurès RD 58 E1 avec la RD58 encaissée

Il convient également de noter que les bâtiments collectifs implantés le long de l'avenue Jean Jaurès permettent, de fait, de constituer un obstacle physique efficace à la propagation du bruit issu de l'avenue Jean Jaurès.



Fig.9 : un nivellement général du quartier et une conception urbaine du quartier qui créent de nombreux obstacles physiques à la propagation du bruit des infrastructures

Au titre des mesures prévues, les isolements de façade nécessaires au respect de la réglementation seront prévus en façade par les constructeurs afin d'offrir aux futurs usagers du site un véritable confort d'usage. Les façades des lots situés avenue Jean Jaurès seront particulièrement surveillées.

Rappelons à cet effet que les constructeurs ont l'obligation de fournir, à l'achèvement des travaux, à l'autorité ayant délivré le permis de construire (la ville de Liévin, également aménageur du quartier) une attestation de prise en compte de la réglementation acoustique, qui s'appuie sur des constats effectués en phases études et chantier, et sur des mesures acoustiques réalisées à la fin des travaux de construction. La conformité de l'isolation acoustique est également couverte par la garantie de parfait achèvement et la garantie décennale. Il s'agit donc d'une mesure dont le suivi rigoureux par la collectivité est efficace.

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

2-B-Précision demandée par l'Ae : Le site du projet se situe en zone sensible pour la présence de cavités souterraines (7 cavités ayant été localisées dans un rayon de 1,5 km autour projet), des études géotechniques ont-elles été menées sur le site du projet afin de lever le doute concernant cet enjeu?

L'identification des cavités connues relève de l'étude de la base de données BD cavités, elle permet d'identifier 7 cavités de natures différentes qui sont toutes situées à au moins 600 m du site. La présence de ces 7 cavités constitue une sensibilité statistique, sans toutefois qu'il n'y ait de corrélation entre leurs natures. On reporte ci-après le résultat de la consultation de la BD cavités.

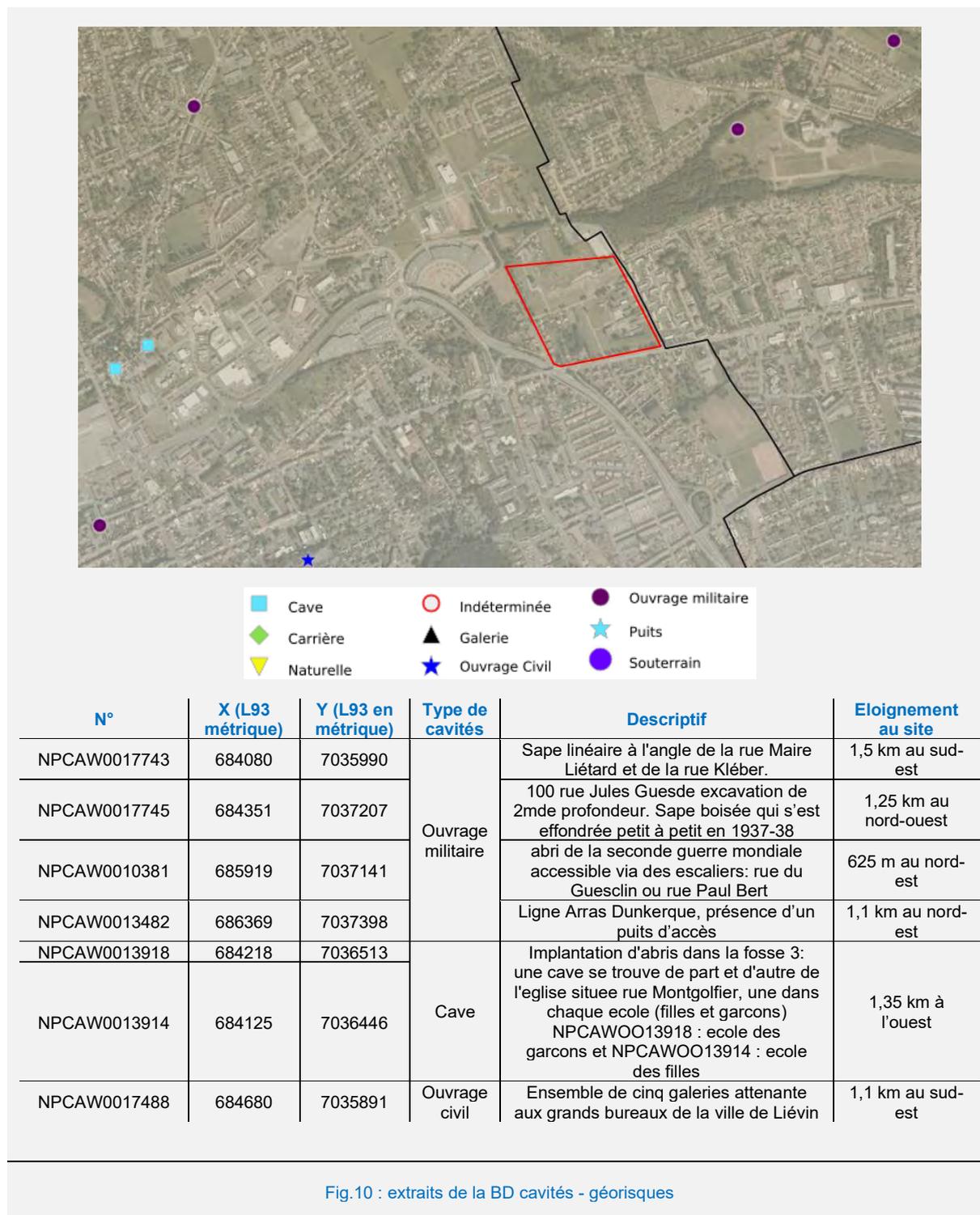


Fig.10 : extraits de la BD cavités - géorisques

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

En revanche, la commune de Liévin est affectée par la présence de sapes de guerre de la 1^{ère} guerre mondiale. La consultation des archives de guerre permet d'identifier la présence potentielle d'une sape ou tranchée.



Fig.11 : positionnement estimatif des ouvrages de la ligne de front sur photo aérienne actuelle – CARDEM – GINGER
CEBTP

Les archives relatives à la construction du quartier d'habitat minier dans les années 1960 ne permettent pas de confirmer la position de cette sape ou tranchée ni le fait qu'elle eut été remblayée dans les règles de l'art alors, mais il est certain que des logements furent construit à son emplacement supposé.

Les prospections géophysique et destructives réalisées dans le cadre des chantiers de construction du centre de conservation du Louvre, au nord, et des premières opérations immobilières, au sud, n'ont pas non plus mis à découvert de sapes, mais plutôt des sols de qualité hétérogène et décompactés au droit des démolitions des anciens logements miniers, ainsi que des vestiges divers (vestiges de fondations, regards d'anciens réseaux, cuve, puit et puisard). Ces opérations préalables ont également permis la sécurisation pyrotechnique du nord du quartier correspondant à l'emprise du CCLL et d'une partie du parc linéaire, avec le retrait et l'élimination de munitions de divers calibres héritées des batailles de l'Artois (première guerre mondiale).



Fig.12 : étendue des zones sécurisées à ce jour vis des aléas cavités et pyrotechnique

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

Il a donc été retenu de poursuivre les investigations au nord et au sud de la rue du Berry ainsi que le long de la rue de Guyenne pour les emprises non sécurisées résiduelles afin de purger l'aléa cavités et sapes de guerre, et l'aléa pyrotechnique, notamment à l'aide de méthodes micro-gravimétrique et magnétiques. Ces études sont prévues d'être réalisées à la fin du printemps 2020, elles ont été décalées du fait de la situation sanitaire actuelle.

3- POTENTIEL ECOLOGIQUE ET DE BIODIVERSITE

Précision demandée par l'Ae : Enfin, si vous en avez la possibilité, il nous paraît souhaitable de disposer du rapport d'un écologue quant à l'état initial du site.

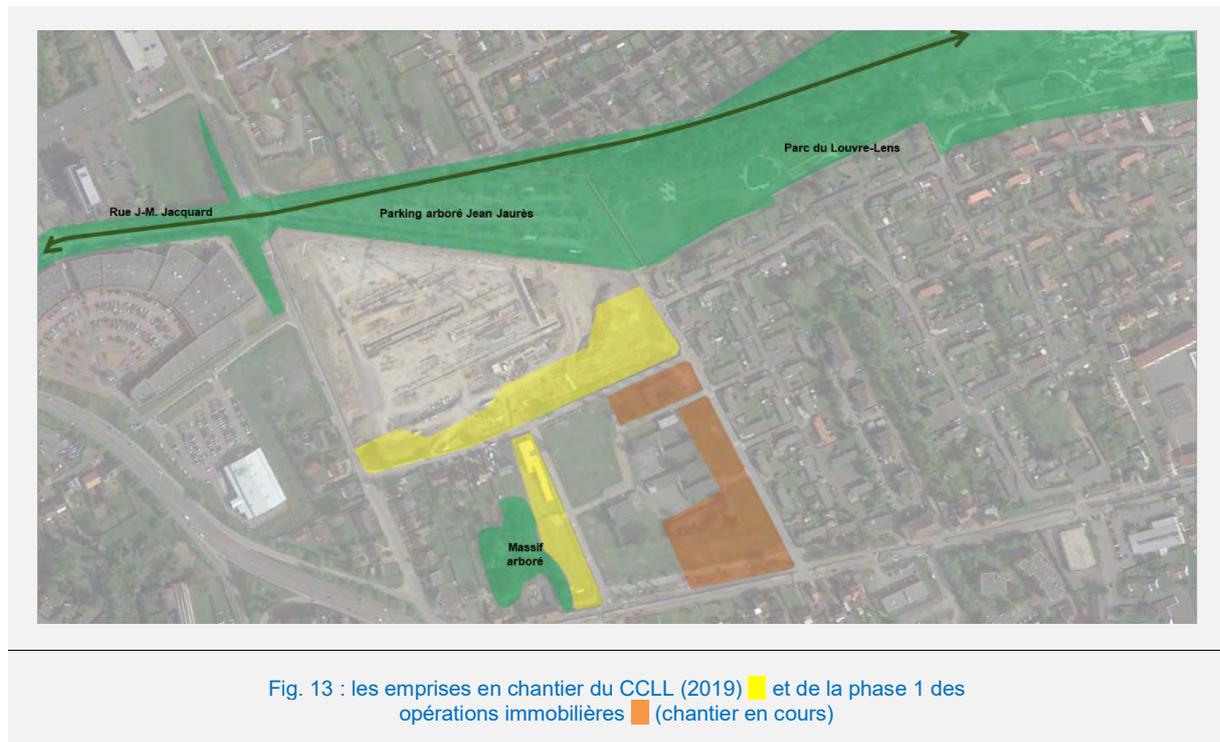
La ville de Liévin et la CALL confirment le lancement d'une mission de diagnostic écologique et phytosanitaire du patrimoine arboré sur le site, réalisé par la société BIOTOPE écologue, cotraitant du groupement de maîtrise d'œuvre.

Cette mission aura pour principal objet de définir les conditions d'extension des continuités de biodiversité sur le quartier, d'orienter le choix des essences à planter, des dispositifs de plantation, au-delà de la caractérisation de l'état initial dont l'enjeu environnemental, est, à l'exception du nord du quartier, plutôt faible.

La situation sanitaire actuelle a conduit à devoir décaler l'exécution de cette mission, qui reprendra dès que possible en période printanière et il est donc impossible de communiquer cette étude à l'appui de la demande d'examen au cas par cas.

Il nous est en revanche possible de communiquer les premiers éléments d'analyse qui ont pu guider les études préliminaires de maîtrise d'œuvre.

S'agissant de l'état initial, il convient d'indiquer qu'une grande partie des emprises du quartier ont été occupées pour les besoins du chantier du centre de conservation des œuvres du Louvre à Liévin, et désormais de la phase 1 des opérations immobilières. Ces emprises ont fait l'objet de remaniements et de terrassement lourds, et ne présentent pas d'intérêt écologique significatif immédiat.



Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

En revanche, il existe une continuité écologique majeure constituée depuis 2012 par le parc du Louvre-Lens, le parking arboré Jean Jaurès et les cordons boisés rue J-M. Jacquard. On relève également un massif boisé de végétation spontanée occupant les arrières d'habitations inoccupées, donc le diagnostic phytosanitaire et écologique sera réalisé afin d'en départir la flore valorisable et pérenne à conserver, de celle invasive à défricher.

L'emprise du CCLL constitue en elle-même un espace à la qualité écologique en devenir, avec son imposante toiture plantée et ses espaces extérieurs plantés.



Fig. 14 : vues drones de part et d'autre du CCLL rendant compte de l'importance de la trame boisée est-ouest – Région Haut-de-France

L'objectif général sera donc de connecter le quartier à cette grande continuité est-ouest d'agglomération en déployant une trame végétalisée importante dans le parc linéaire, sur les placettes, en accompagnement des voiries.

Au sein des cœurs d'îlots et dans tous les espaces extérieurs des opérations immobilières, la prescription de positionnement des stationnements en rez-de-chaussée permet de garantir l'obtention d'une forte proportion d'espaces extérieurs en pleine terre réelle et fortement plantés, qui contribueront autant à la gestion des eaux pluviales qu'au développement, à l'échelle du quartier, de la biodiversité.

Précisions sur la demande d'examen au cas par cas de l'aménagement du quartier Jean Jaurès et du parc linéaire à Liévin

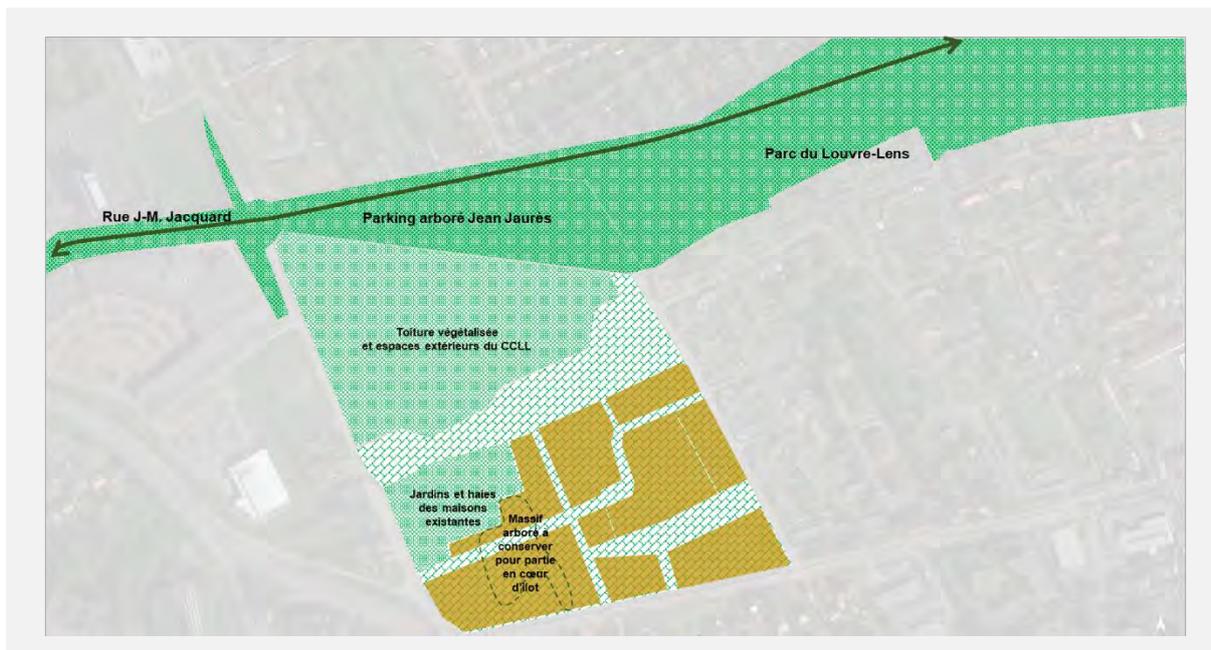


Fig. 15 : schéma des enjeux de végétalisation et de biodiversité –
■ la trame verte est-ouest d'agglomération - ■ végétalisation et biodiversité existantes ou en devenir au sein du tissu bâti existant + toiture du CCLL - ■ espaces publics à végétaliser massivement - ■ opérations immobilières, cœur d'îlots et espaces extérieurs végétalisés

S'agissant des espaces publics, le projet développé par EMPREINTE permet ainsi de créer près de 12.000 m² d'espaces propices au développement de la biodiversité :



Fig. 17 : la végétalisation des espaces publics – EMPREINTE

- Espaces plantés d'essences forestières
- Prairies / Engazonnements
- Espaces de gestion hydraulique (noue, bassin, canal planté...)