

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 :

5 janvier 2021

Dossier complet le :

5 janvier 2021

N° d'enregistrement :

2020-0168

1. Intitulé du projet

VILLENEUVE D'ASCQ - Les Prés Businesspole - The Babel Community

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

SCI LM LES PRES

Nom, prénom et qualité de la personne

GIMAZANE Bruno

habilitée à représenter la personne morale

Asset manager

RCS / SIRET

7 9 3 2 8 5 4 4 6 0 0 0 0 1

Forme juridique

SCI

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	Construction d'un bâtiment d'une SDP de 12 848 m ² , après démolition de deux bâtiments de 3 731 m ² de SDP

4. Caractéristiques générales du projet

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

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

Le projet se situe dans le parc tertiaire "Businesspole Les Prés" (ex Parc des Prés), ensemble immobilier réalisé dans les années 1980 qui accueille des activités tertiaires.

Il consiste en un renouvellement des aménagement existants sur une parcelle de 9.975 m² environ, par :

- la démolition de deux bâtiments existants à usage mixte de bureaux / stockage & activité ;
- la construction d'un bâtiment qui accueillera une résidence service de type Coliving (hébergement hôtelier) ;
- le réaménagement et la végétalisation des espaces extérieurs.

4.2 Objectifs du projet

Le projet vise à remplacer des bâtiments anciens, amiantés, dégradés, énergivores, inadaptés aux usages actuels ainsi qu'à une mutation, pour les remplacer par un ensemble immobilier de Coliving s'inscrivant dans les nouvelles orientations afférentes à l'amélioration de l'environnement urbain via (i) une vaste offre des logements locatif de type studio, T2, colocation,... (ii) des services ouverts sur la ville (restaurant, salle de sport, squash (iii) un espace de coworking. Ce projet prend en compte d'une part, les demandes formulées par les riverains lors de réunions publiques et d'autre part les besoins des entreprises du secteur (proximité de Décathlon Campus, ...). Ainsi, au-delà de son intérêt en terme de programmation, le projet apportera de la mixité dans un secteur qui est actuellement très "zoné".

Contrairement aux constructions actuelles, le projet offrira une densité mieux adaptée à la situation (milieu urbain dense et station de métro à moins de 300 m), effacera la voiture de l'espace public (les parking seront en sous-sol), le tout permettant une désimperméabilisation des sols. De plus, la surface d'espaces verts de la parcelle passera de 3.775 m² environ à 5.250 m² environ.

Le cadre paysager est considéré comme un atout pour les futurs usagers, ainsi que pour la biodiversité. Le projet est conçu de façon à le préserver. Désireux de réaliser un projet environnementalement vertueux, le maître d'ouvrage vise une certification Breeam very good et une consommation RT2012 -20%.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

La phase travaux durera 25 mois environ, et devrait démarrer au 4ème trimestre 2021. Elle comprendra:

- la démolition des bâtiments et infrastructures non conservées ;
- des terrassements ;
- la construction des bâtiments nouveaux ;
- l'aménagement des espaces extérieurs.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

L'offre d'hébergement consistera en :

- 228 des chambres de tailles diverses (studios, T2, suites, grandes suites) ;
- 24 chambres dans des espaces de colocation ;
- 63 chambres d'hôtel.

Ouvert sur la ville et plus spécifiquement le quartier des Prés, les espaces de services du projet (coworking, salle de sport, restaurant, squash, ...) seront ouverts aux résidents mais également aux personnes extérieures.

Des emplacements de parking seront également réservés pour un usage mutualisé avec les entreprises externes.

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 de construire

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface de plancher des bâtiments démolis	3 731 m ²
Surface de plancher du futur bâtiment	12 848 m ²
Emprise au sol du bâtiment futur	3 225 m ²
Hauteur maximale du bâtiment futur (R+4+ SS)	16.20m
Nombre de place de stationnement VL dans le futur bâtiment	164 places au maximum

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

1 & 3 rue Denis Papin
Businesspole Les Prés
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Coordonnées géographiques¹

Long. 3 ° 07' 40 " .. Lat. 50 ° 38' 50 " ..

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 :

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 ?

Les bâtiments qui seront démolis ont été construits en 1983, dans le cadre de la ZAC de Villeneuve d'Ascq (créée en 1975 et clôturée en 2004). Nous n'avons pas d'information sur une éventuelle évaluation environnementale qui aurait été réalisée à cette époque.

Les deux bâtiments représentent une emprise au sol totale de 3.731 m² environ, ils sont en RdC et à usage mixte de bureaux / stockage & activité. Ils sont constitués de panneaux béton préfabriqués posés sur une ossature métallique, et d'une toiture terrasse en bac acier.

Ils sont séparés par une grande cour en enrobés. Le stationnement est exclusivement en aérien.

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"/>	Les ZNIEFF les plus proches sont situées à 2 km environ -vallée de la Marque Entre Ennevelin (type 2, n°310013373) -lac du Héron (type 1, n° 310012274)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le PPBE métropolitain a été adopté par le Conseil de la MEL en décembre 2015, il est actuellement en cours de révision. Ce document cartographie les zones de bruit liées aux transports et aux ICPE, définit les zones à enjeux, et inventorie les actions à mener par la collectivité pour réduire les nuisances. Le site d'étude est essentiellement concerné par le bruit routier.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas dans un secteur à dominante humide identifié par le SDAGE ou le PLU. Selon l'expertise écologique réalisée par Alfa Environnement, il est fortement anthropisé et peu propice à la présence de zone humide .

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Villeneuve d'Ascq est soumise au PPR inondation de la vallée de la Marque, approuvé le 02 octobre 2015 Cependant, le site du projet n'est pas concerné par l'aléa inondation. Pas de PPRT
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	pas de site basol ou basias répertorié dans l'emprise du projet. Selon le site http://remonterletemps.ign.fr , avant création de la ZAC les sols étaient affectés à un usage agricole
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La nappe du calcaire carbonifère est répertoriée en ZRE
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site se trouve dans le périmètre de protection rapproché du champ captant "Bull les Prés". Des études hydrogéologiques ont été menées par un expert désigné par l'ARS en 2017 pour deux constructions situées dans le Businesspole les Prés, à 200 m environ du projet. Elles ont conclu à la présence d'une protection naturelle importante de la nappe (recouvrement tertiaire de 25 m environ). Afin que ce recouvrement ne soit pas déstabilisé, il a été stipulé qu'aucune fondation ne devait dépasser la profondeur de 20 m, ce qui sera le cas pour le projet.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 le plus proche est situé à plus de 17 kilomètres au sud, il s'agit du site FR3112002 – ZPS « Les "Cinq Tailles », désigné pour les oiseaux forestiers et de zones humides.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

6.1 Le projet 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bâtiment sera alimenté en eau à partir du réseau d'eau potable, pour des usages classiques (sanitaires, restauration,...). Le réseau de distribution d'eau potable de la MEL est alimenté principalement à partir des nappes (nappe de la craie + nappe du calcaire carbonifère), et dans une moindre mesure par l'eau de la Lys. Des dispositifs économes en eau seront mis en place (chasse-d'eau, robinets à limiteurs de débit).
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	les matériaux de déconstruction des bâtiments et espaces extérieurs seront triés et, selon leur nature, soit utilisés sur place, soit évacués dans des décharges appropriées. En particulier, la plateforme de l'immeuble sera réalisée en matériaux de récupération.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet nécessitera l'apport de matériaux de construction (béton, bois, ...) et pour l'aménagement des espaces extérieurs (enrobés, grave, terre végétale...)
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"/>	L'expertise écologique réalisée en mai 2020 par le bureau d'étude Alfa sur l'ensemble du Businesspole (cf. annexe B) conclut à un intérêt écologique très faible du parc, qui est fortement anthropisé: La flore est modérément diversifiée, une espèce protégée est rencontrée (ophrys apifera), elle est éloignée du projet; L'avifaune et l'entomofaune sont peu diversifiées; Les mammifères, amphibiens et reptiles ne trouvent pas non plus de bonnes conditions pour leur présence. La présence de pipistrelle est possible compte tenu des arbres mais non avérée.
	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"/>	Le projet est éloigné des sites Natura 2000, et il n'existe pas de lien fonctionnel entre ces zones et le projet. Le site ne comporte pas actuellement d'habitat susceptible d'attirer les espèces spécifique du site le plus proche (espèces liées aux milieux boisés et humides)

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le terrain d'assiette était déjà bâti précédemment, et se situe dans un vaste parc d'activités. Au contraire, les mesures adoptées contribueront à une augmentation de 39% de la surface végétalisée de la parcelle dédiée à la réalisation du projet.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque retrait gonflement des argiles (exposition moyenne) Potentiel radon catégorie 1 (niveau faible) Zone de sismicité 2
	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"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les usagers du bâtiment seront amenés à se déplacer. La proximité des transports en commun (station de métro "Les Prés" à moins de 300 m), la présence de cheminements pour modes doux (bandes cyclables bds de Mons et de l'Ouest, venelles, ...), permettent de réduire la part modale de la voiture. De nouveaux équipements facilitant les circulations douces autour du projet sont prévus par la MEL. De plus, le projet amènera de la mixité dans une zone d'emploi qui en est dépourvue, ce qui permettra de limiter les déplacements.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	En dehors de la phase chantier, les seules nuisances sonores générées par le projet seront liées au trafic routier qui restera compatible avec un environnement de type urbain. A noter qu'aucune habitation n'est située à proximité immédiate du chantier. Selon le PPBE de la MEL, ce secteur est essentiellement affecté par le bruit routier lié à la proximité de l'A22 et du boulevard de l'Ouest. Il ne fait pas parti des secteurs à enjeux identifiés.

	<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>Le projet ne générera pas de vibrations, excepté en phase travaux. A noter qu'aucune habitation n'est située à proximité immédiate du chantier.</p>
	<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>Des éclairages extérieurs seront présents pour assurer la sécurité des personnes sur les cheminements et espaces de vie. Ils seront déclenchés par des détecteurs de présence.</p> <p>L'éclairage sera conforme à la législation concernant les niveaux d'éclairage et conçu de manière à concentrer les flux lumineux vers le sol, et vers les zones minérales. Dans la mesure du possible, les zones végétales, et spécialement les grands arbres, ne seront pas éclairés.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les rejets sont essentiellement liés au trafic routier généré par le projet.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les seuls rejets liquides sont les eaux pluviales.</p> <p>Les expertises sont en cours pour étudier la possibilité de les infiltrer, conformément à la réglementation locale (perméabilité, niveau de nappe).</p> <p>Si elles ne peuvent être infiltrées, les eaux pluviales seront rejetées à débit limité au réseau communautaire.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux usées provenant de l'opération (sanitaires, WC, restauration) seront évacuées au réseau d'eaux usées communautaires, et traitées par la station d'épuration de Villeneuve d'Ascq</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les déchets en phase de fonctionnement sont inertes (déchets ménagers).</p> <p>En phase chantier, les déchets produits seront des déchets classiques du BTP.</p> <p>De l'amiante est présente dans les bâtiments, elle sera traitée conformément à la réglementation (déconstruction, stockage, évacuation, ...)</p> <p>Une charte chantier vert sera imposée aux entreprises, elle comportera des prescriptions relatives à la collecte, au tri et à l'évacuation des déchets.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet n'implique pas de modification substantielle, mais il fait évoluer un site à dominante tertiaire en site accueillant des logements et du service, en conformité avec la destination des sols prévue au PLU. (zone UE, zone économique bénéficiant d'une situation privilégiée, soit par sa proximité du centre-ville, soit par sa desserte. Il convient d'y favoriser la mixité d'activités économiques par l'implantation d'activités tertiaires, de bureaux, de commerces, de services, d'hôtels et de résidences services et d'activités industrielles ou artisanales).

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 :

Les sites de l'autorité environnementale et de la police de l'eau ont été consultés.
 Nous n'avons pas de projet autorisé depuis moins de 3 ans et situé à proximité du Bussinesspole (communes de Villeuve d'Ascq, Mons en Baroeul, Wasquehal)

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 :

Le projet se situe à une dizaine de kilomètres de la frontière belge.
 Les activités à terme ne sont pas susceptibles d'attirer de façon spécifique des ressortissants de ce pays .
 Il n'y aura donc pas d'effet de nature transfrontalière notable.

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) :

voir note explicative en annexe A

7. Auto-évaluation (facultatif)

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

Il s'agit d'un projet de renouvellement urbain qui permettra de remplacer des bâtiments vieillissant et peu performants (passoires thermiques) par une construction respectant les normes actuelles (RT, PMR, normes sanitaires, ...).

L'opération est dense, mais le plan masse adopté permet une réduction de l'artificialisation des sols.

Elle apporte de la mixité dans une zone d'emploi, avec une offre de services inexistante dans ce secteur & accessible aux riverains.

La proximité du métro permettra de limiter les flux routiers.

Conscient des enjeux paysagers et écologiques, le propriétaire a adapté l'emprise du bâtiment afin de minimiser l'empreinte environnementale du projet (+39% de zone végétalisée). La construction sera certifiée Breeam very good / RT2012 -20%.

En conséquence, l'étude d'impact ne nous semble pas nécessaire.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet
annexe carto 7- transports en commun annexe carto 8- trafic HPM et HPS annexe carto 9- Risques naturels annexe carto 10- carte d'exposition au bruit A-Note explicative B-Rapport d'expertise écologique réalisée par Alfa Environnement en juin 2020 C-Etudes hydrogéologiques et avis de l'ARS réalisé pour des bâtiments voisins D-Insertion paysagère E-Liste des arbres conservés

9. Engagement et signature

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



Fait à FEIGNIES

le, 21 décembre 2020

Signature



VILLENEUVE D'ASCQ Business Pôle les Prés Projet The Babel Community

Demande d'instruction au cas par cas



Annexes cartographiques

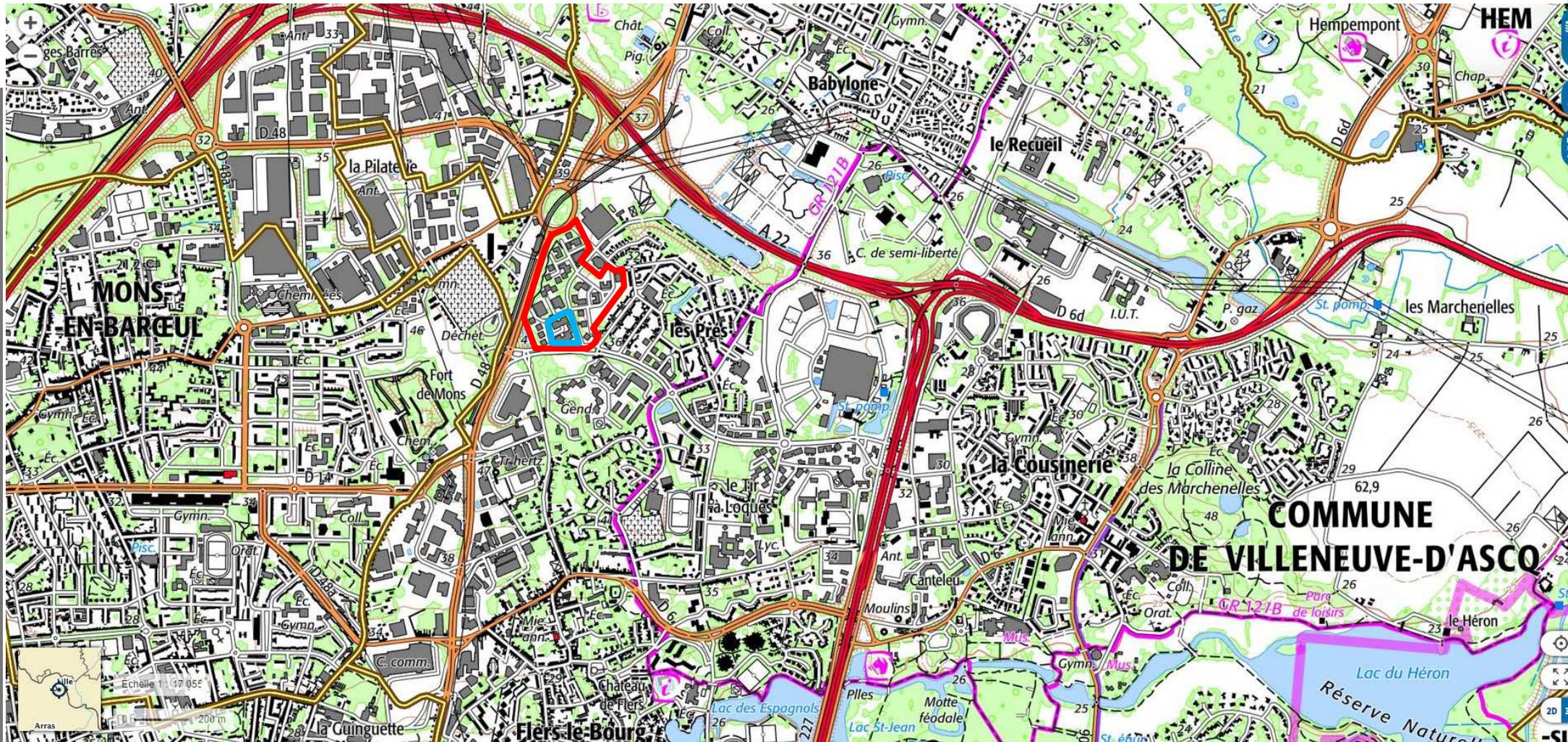
Sommaire:

Annexe 2a : Plan de situation au 1/25000.....	3
Annexe 2b : Plan de situation rapproché.....	4
Annexe 2c: Situation au sein de la propriété de la SCI LM Les Prés.....	5
Annexe 3a : Photos aériennes.....	6 à 7
Annexe 3b : Reportage photographique.....	8 à 10
Annexe 4a : Plan masse du projet	11
Annexe 4b: Perspectives.....	12
Annexe 4c: Façades.....	13
Annexe 5 : Plan des abords actuels du projet.....	14
Annexe 6 : Situation du projet par rapport aux zones naturelles protégées.....	15
Annexe 7: Transports en commun.....	16
Annexe 8a: Trafic a l'heure de pointe du matin.....	17
Annexe 8b: Trafic a l'heure de pointe du soir.....	18
Annexe 9 : Les risques naturels.....	19
Annexe 10: cartes d'exposition au bruit.....	20

Indice	Date	Modification
A	16/12/2020	

Annexe 2a : Plan de situation au 1/25 000

Source: geoportail



N



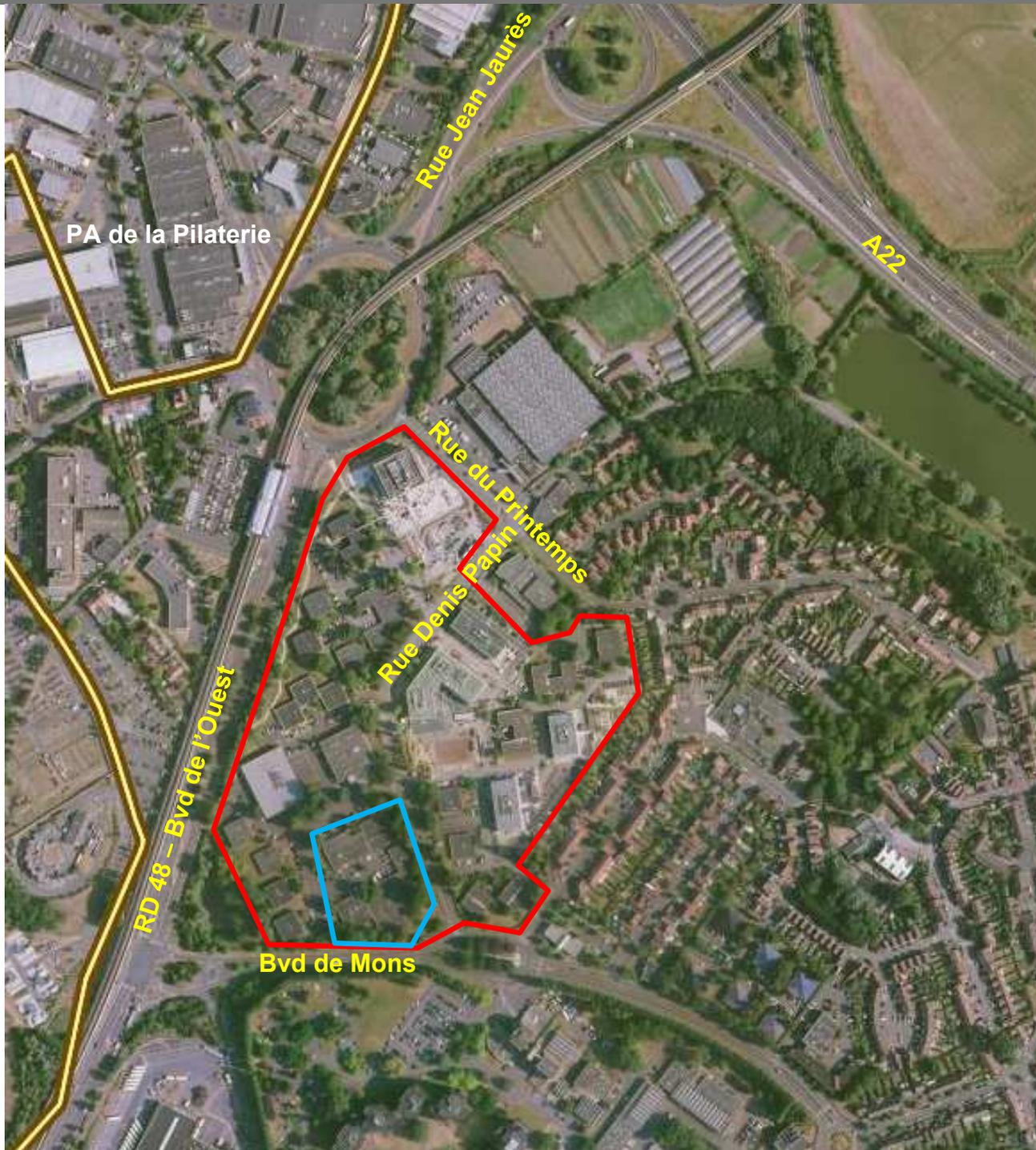
Business Pôle des Prés



Site du projet The Babel Community

Annexe 2b : Plan de situation rapproché

Fond de plan : Geoportail

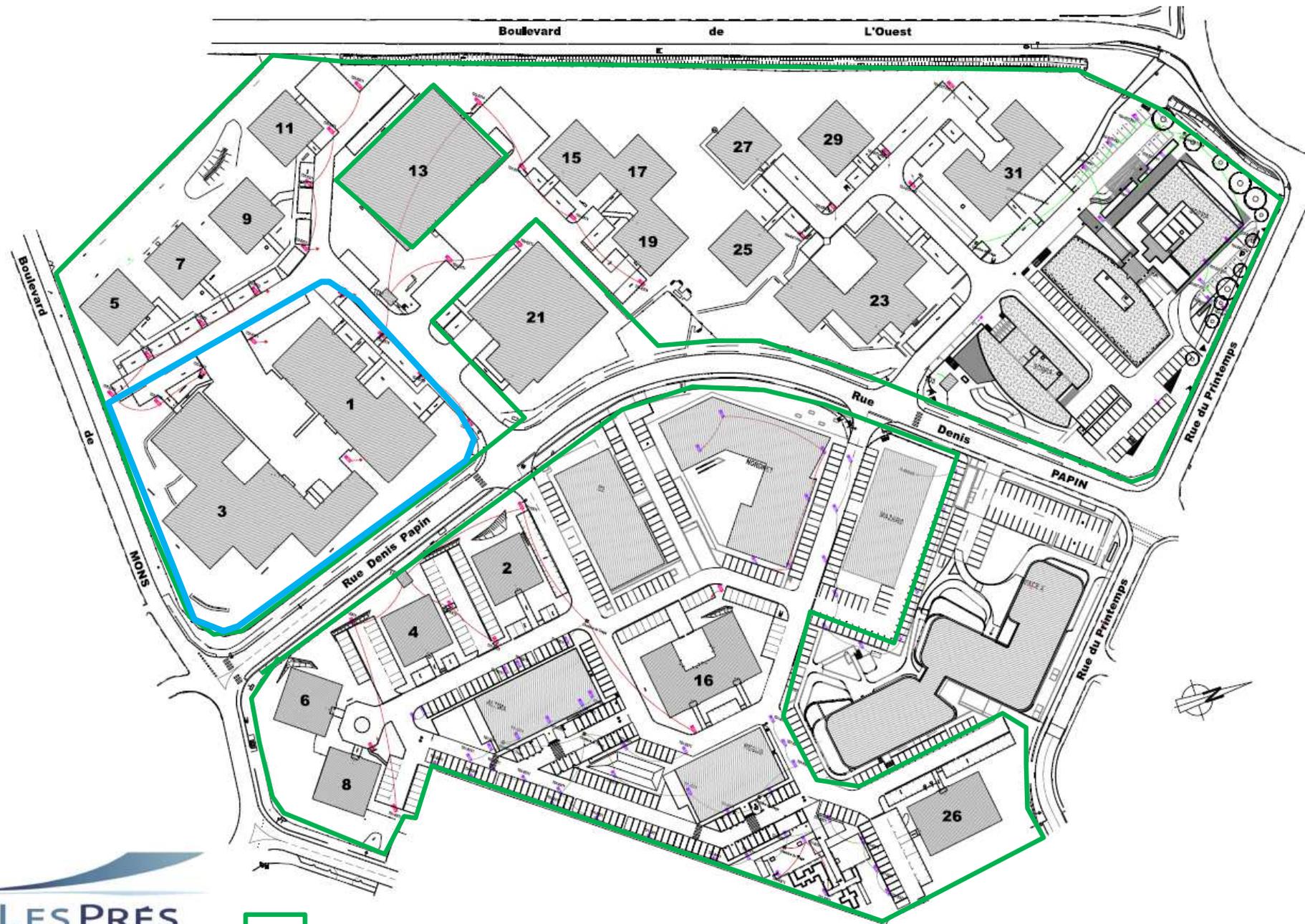


-  Business Pôle des Prés
-  Site du projet The Babel Community



0 100
mètres

Annexe 2c : Situation au sein de de la propriété de la SCI LM Les Prés



-  Propriété de la SCI LM Les Prés
-  Site du projet The Babel Community

Annexe 3a: Photo aérienne vue du sud

Source: www.google.fr/maps



Site du projet The Babel Community

Annexe 3a: Photo aérienne vue du nord

Source: www.google.fr/maps



Site du projet The Babel Community

Annexe 3b: Reportage photographique

fond de carte: <https://www.google.fr>



 Site du projet The Babel Community

 Prises de vue



Annexe 3b: Reportage photographique

Source: Street view - 2017

1



4



2



5



3



Annexe 3b: Reportage photographique

Source: Ma-Geo, décembre 2020

6



7

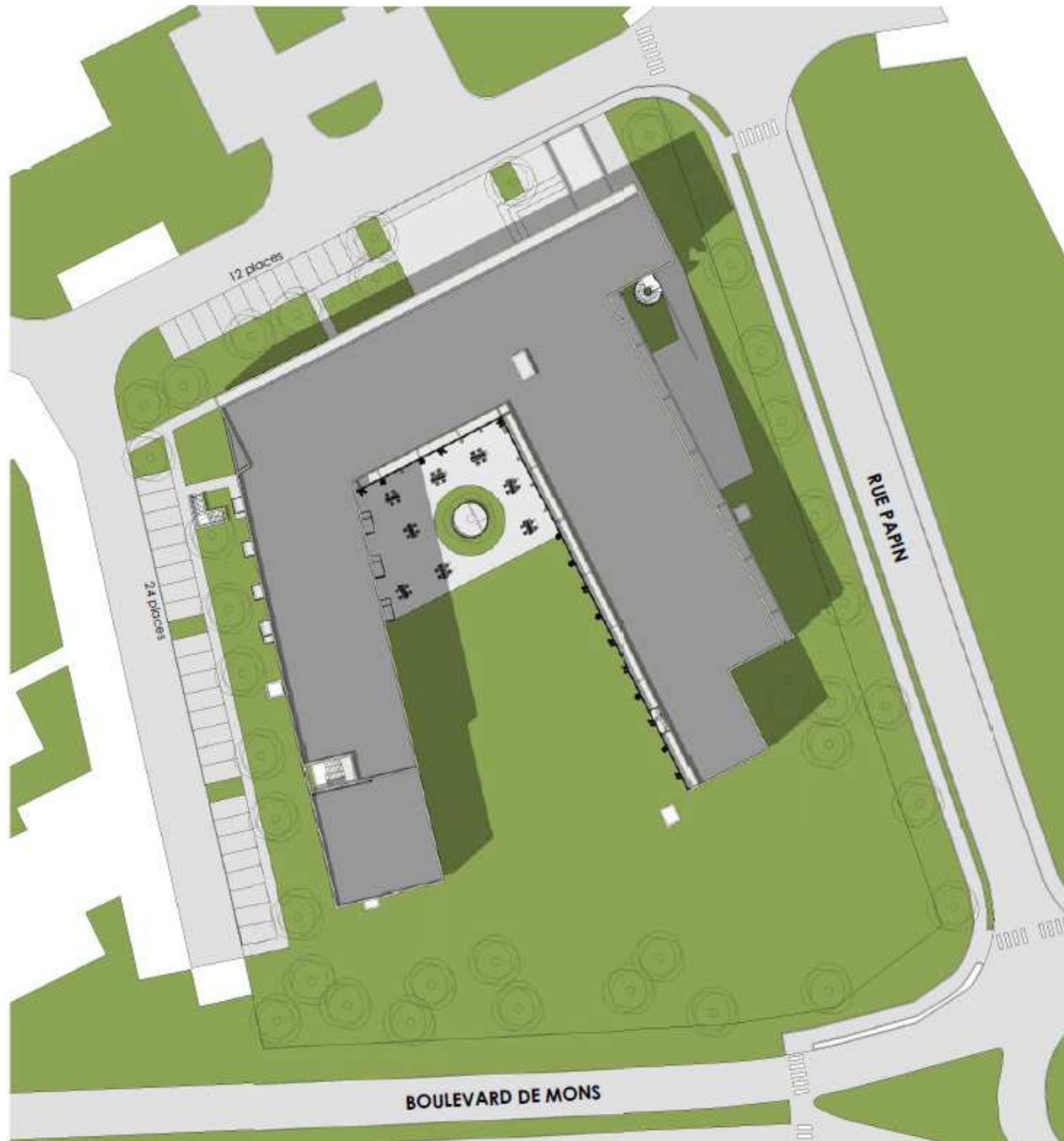


8



Annexe 4a: Plan masse du projet

Source: D'houndt + Bajart, architectes associés, 01/12/2020



Annexe 4b: Perspective

Source: D'houndt + Bajart, architectes associés, 01/12/2020



Annexe 4 c: Façades

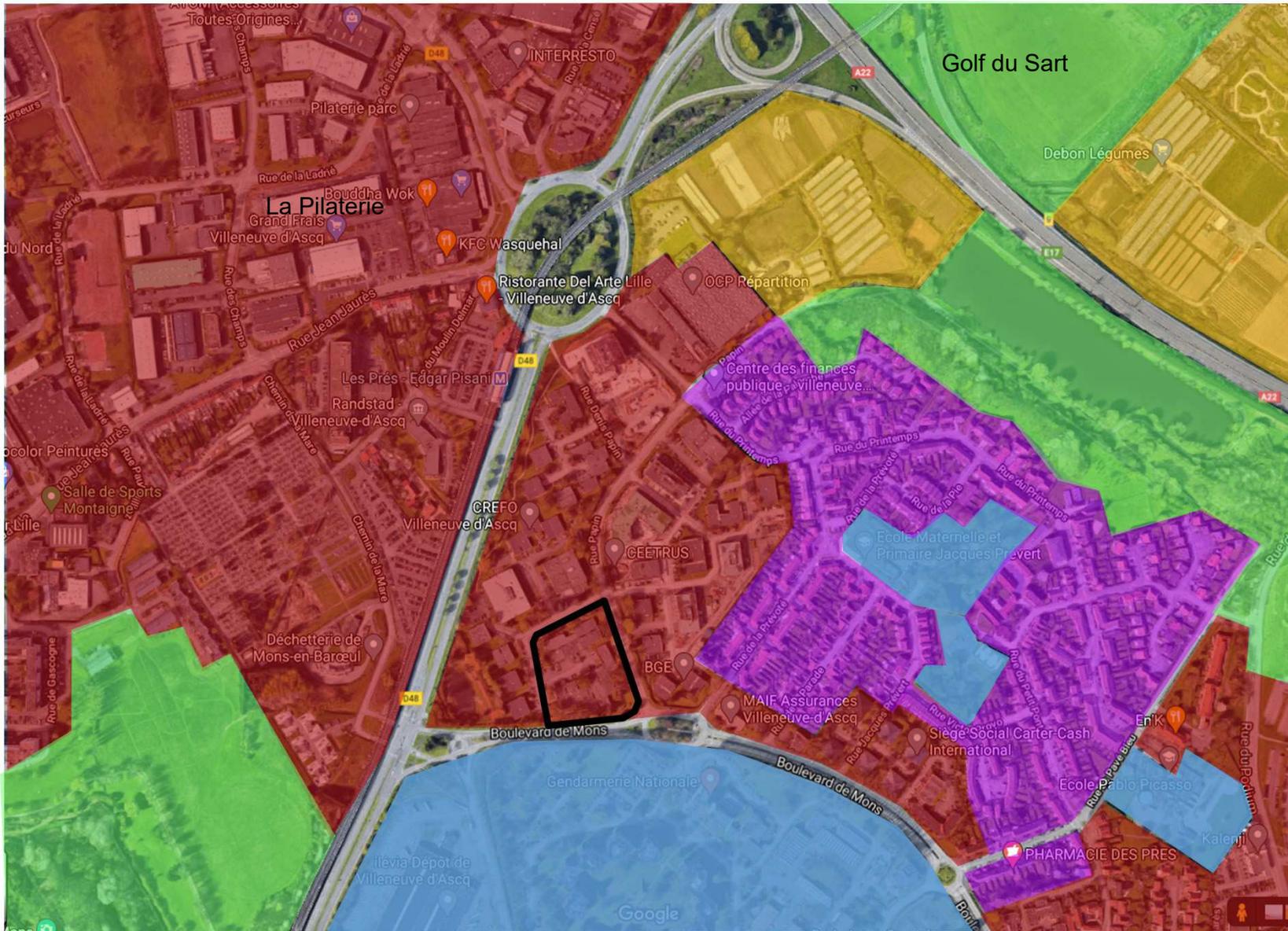
Source: D'houndt + Bajart, architectes associés, 01/12/2020

THE
BABEL
COMMUNITY

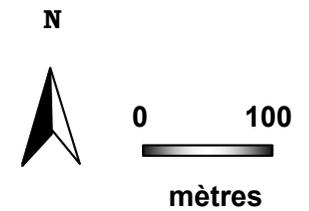


Annexe 5 : Plan des abords actuels du projet

Source: www.google.fr/maps



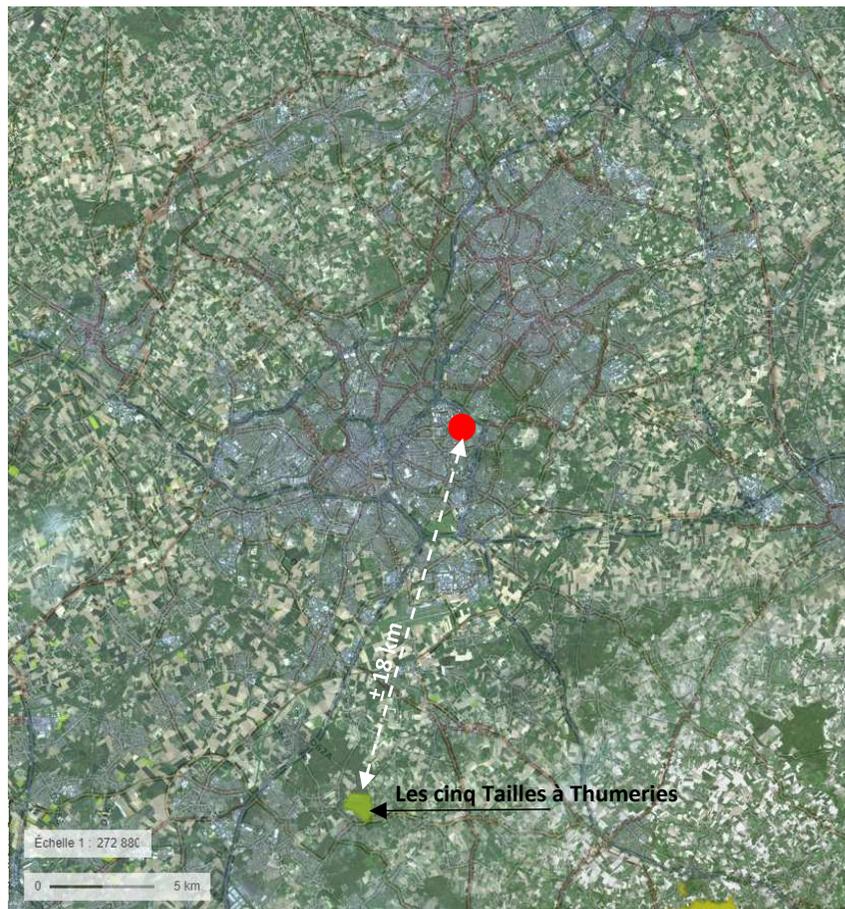
-  Zone urbaine mixte (quartier des Prés)
-  Zone verte / récréative / sportive
-  Parcs d'activités
-  Zone à dominante agricole
-  Equipements
-  Site du projet The Babel Community



Annexe 6: Situation du projet par rapport aux zones naturelles protégées

Source: <http://natura2000.eea.europa.eu> ; www.geoportail.gouv.fr

Les zones Natura 2000



Les ZNIEFF



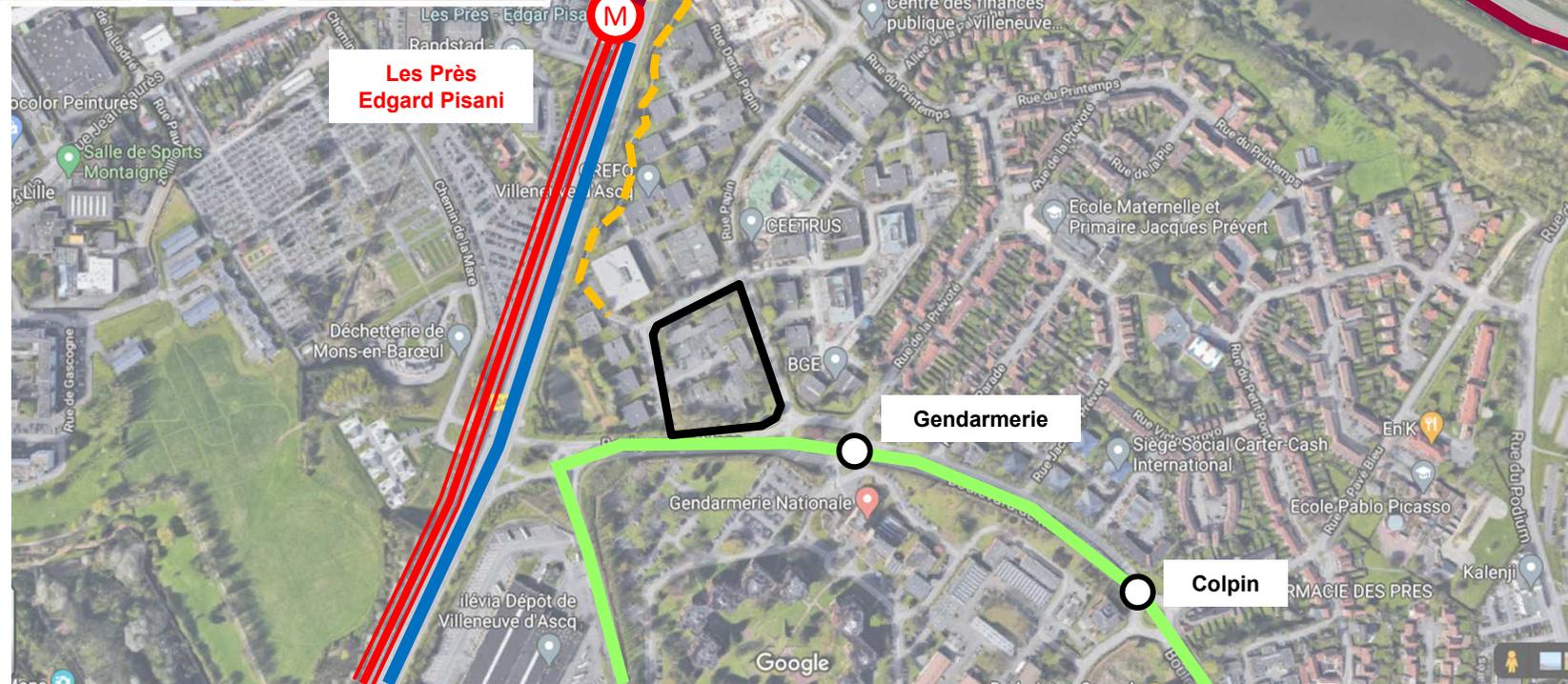
Site Natura 2000 directive oiseaux

Site du projet

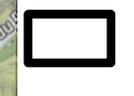
ZNIEFF de type 1
ZNIEFF de type 2

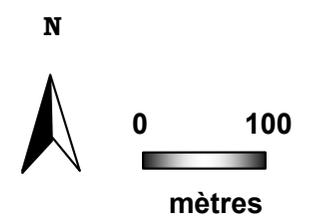
Annexe 7: Transports en commun

Source: ILEVIA.FR



-  Métro LIGNE 2
-  Ligne 201 vers station 4 cantons
-  Ligne 60E vers Leers
-  Ligne 13 vers Lille Fives

-  Site du projet The Babel Community
-  Chemin piétonnier



SITUATION ACTUELLE À LA POINTE DU MATIN

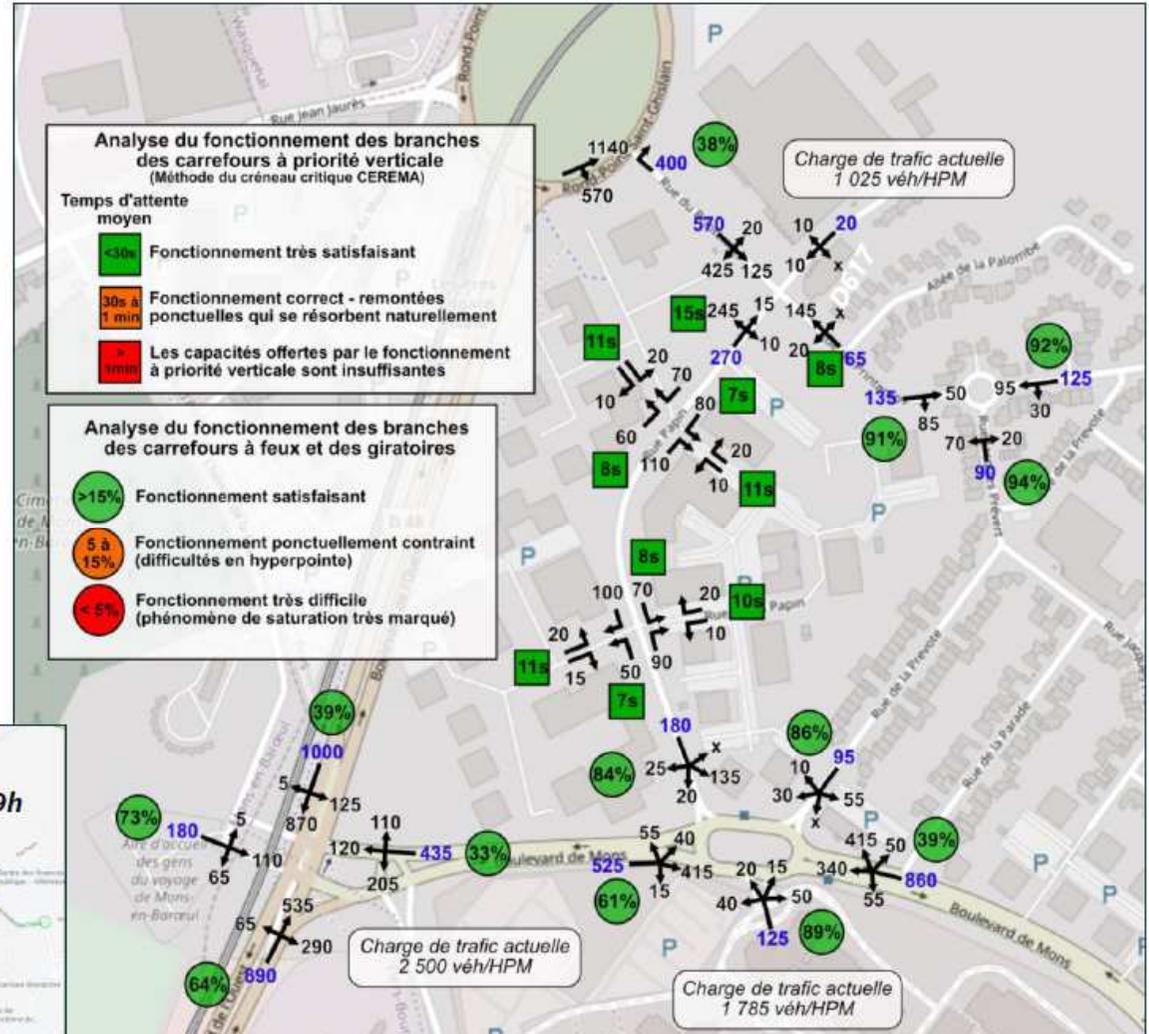
Évaluation des capacités

La carte ci-contre donne des indications sur les niveaux de service et la congestion dans le secteur. Y sont indiqués les volumes de trafic et les résultats d'analyses de fonctionnement des différents carrefours considérés.

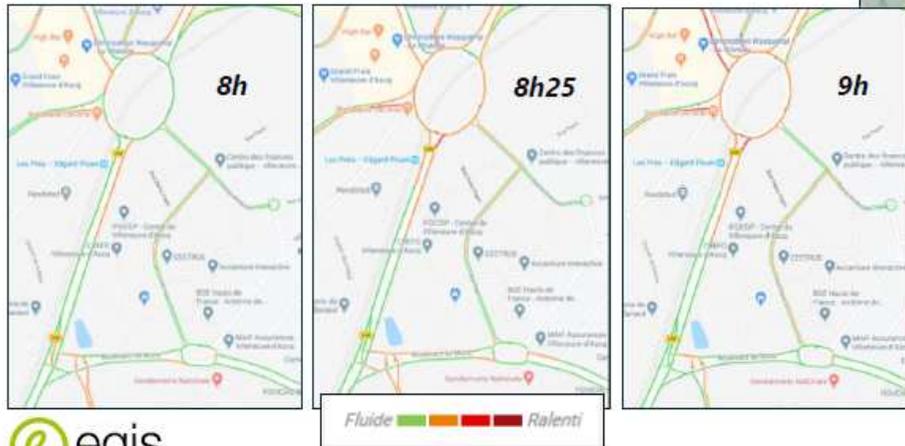
En ce qui concerne les carrefours à priorité verticale, aucun problème n'est à noter: l'ensemble des carrefours démontre un fonctionnement très satisfaisant avec un temps d'attente moyen des véhicules inférieur à 10s.

Le carrefour à feu (Boulevard de Mons x Boulevard de l'Ouest x Chemin de la mare) connaît également un fonctionnement satisfaisant au regard des réserves de capacité de ces différentes branches qui sont toutes supérieures à 30% pour cette heure de pointe.

Les données issues de Google Trafic coïncident avec nos observations de terrain et les analyses réalisées. Le seul point difficile reste le rond point de Saint-Ghislain, et particulièrement pour la partie Ouest..



Volume de trafic et réserve de capacité aux carrefours à la pointe du matin

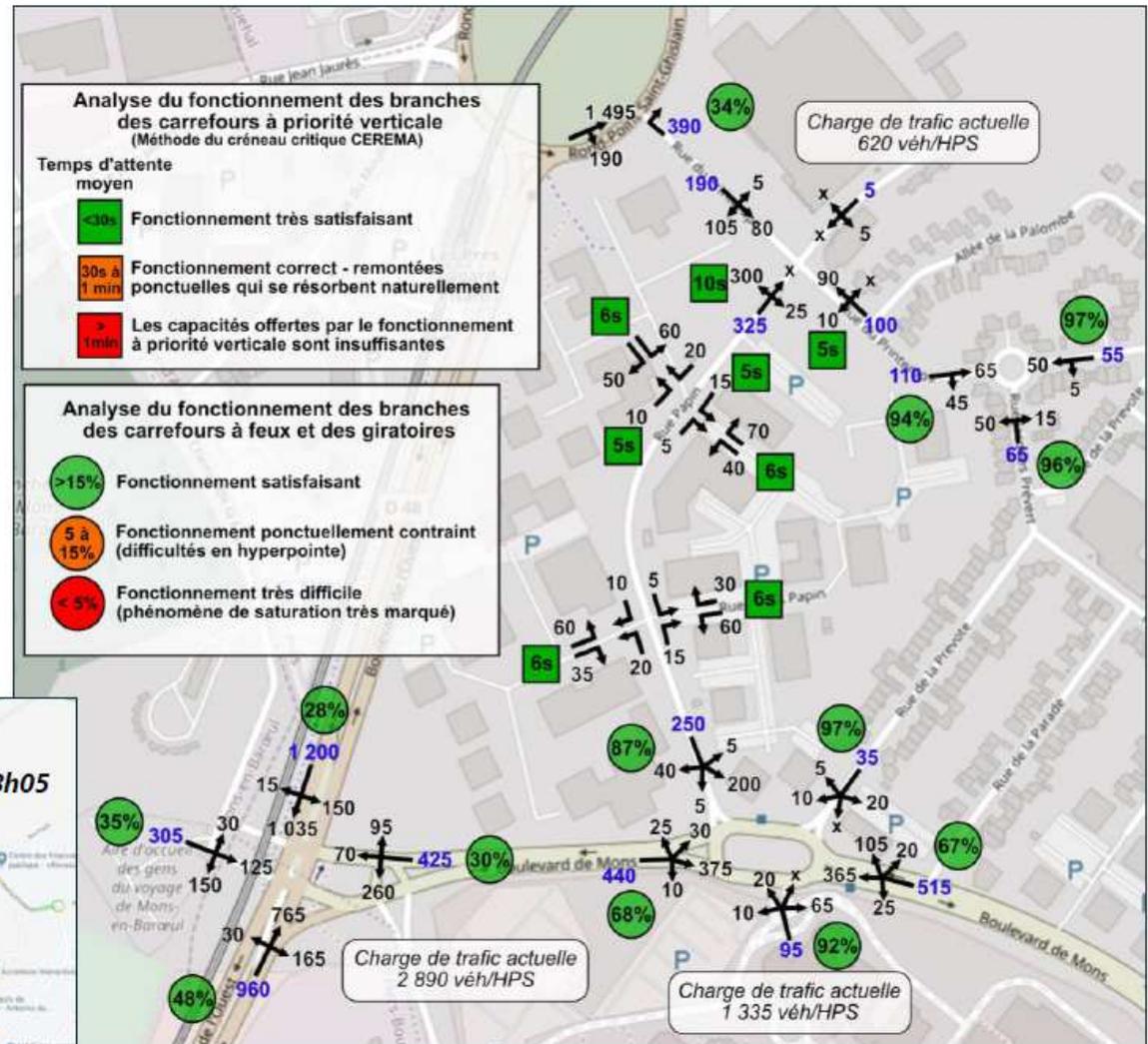


SITUATION ACTUELLE À LA POINTE DU SOIR

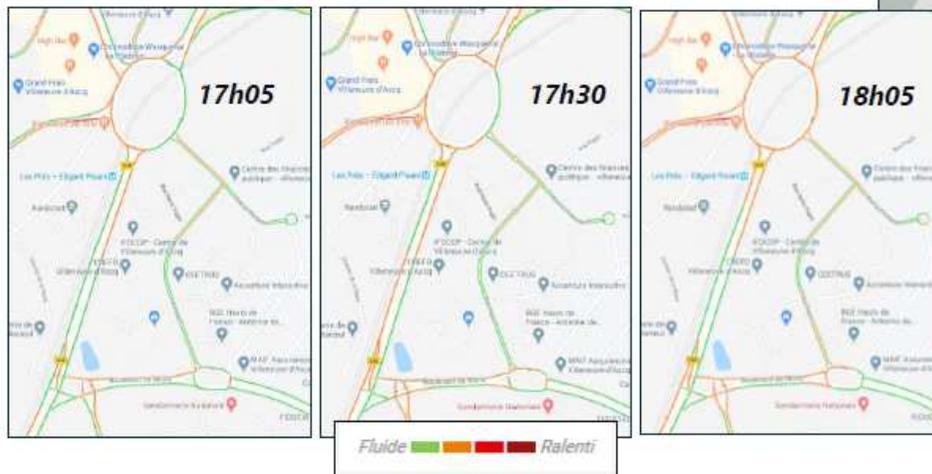
Évaluation des capacités

À la pointe du soir, les réserves de capacité des branches du carrefour à feu sont toutes supérieures à 25% et les temps d'attente moyen pour les carrefours à priorité verticale n'excèdent pas 10 secondes, ce qui est performant.

Le fonctionnement de l'ensemble des carrefours est donc satisfaisant et les réserves de capacité suffisantes pour éviter des problèmes de circulation.

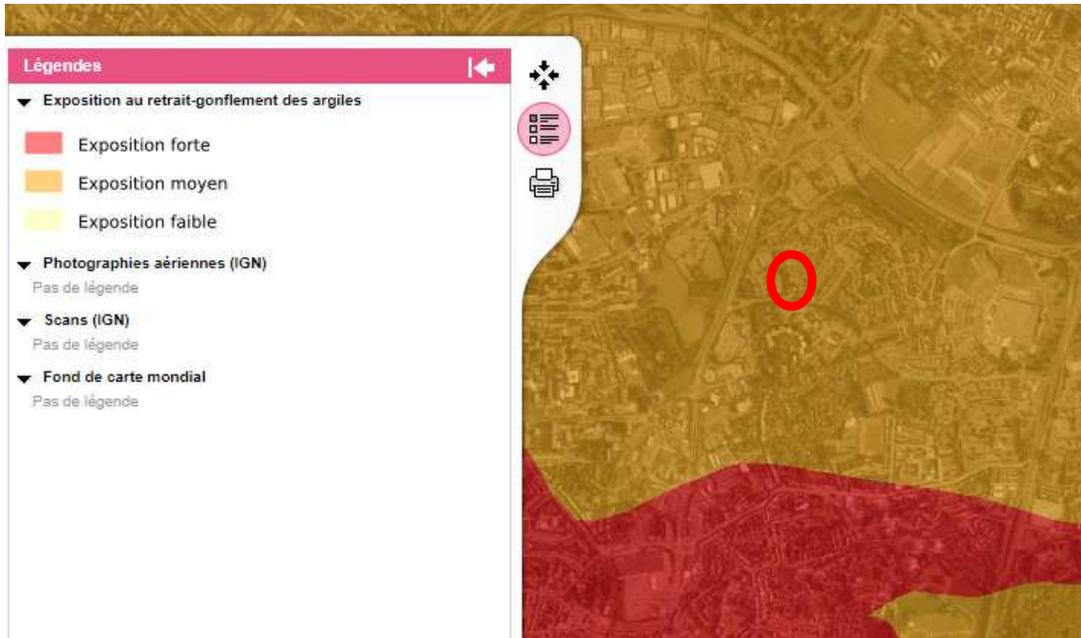


Volume de trafic et réserve de capacité aux carrefours à la pointe du soir

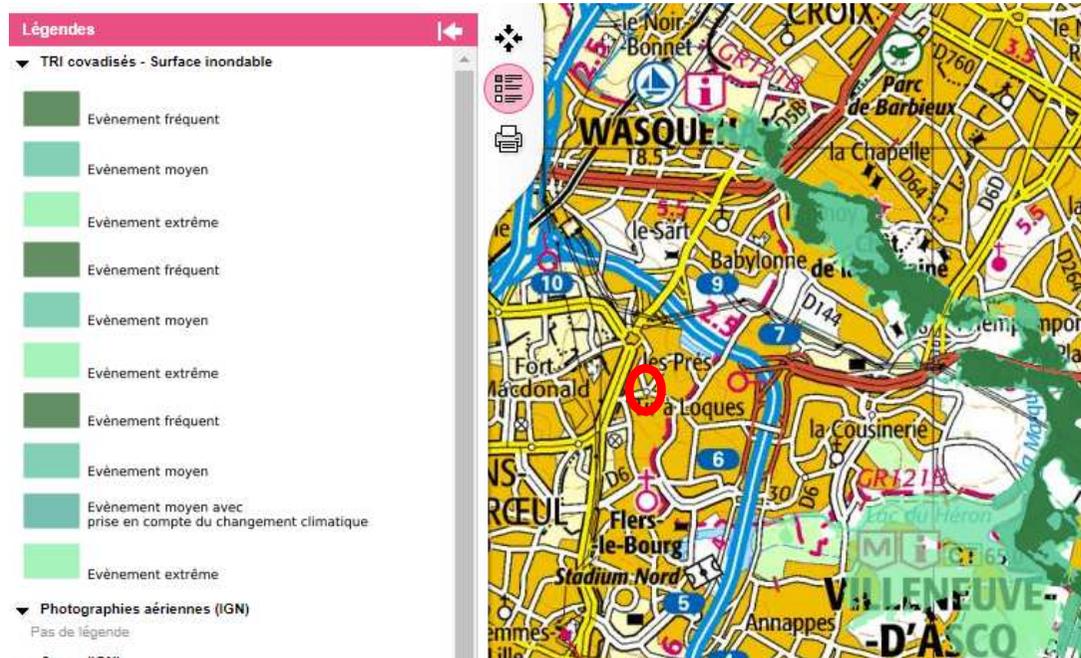


Annexe 9: les risques naturels

Source: georisque



Risque argiles

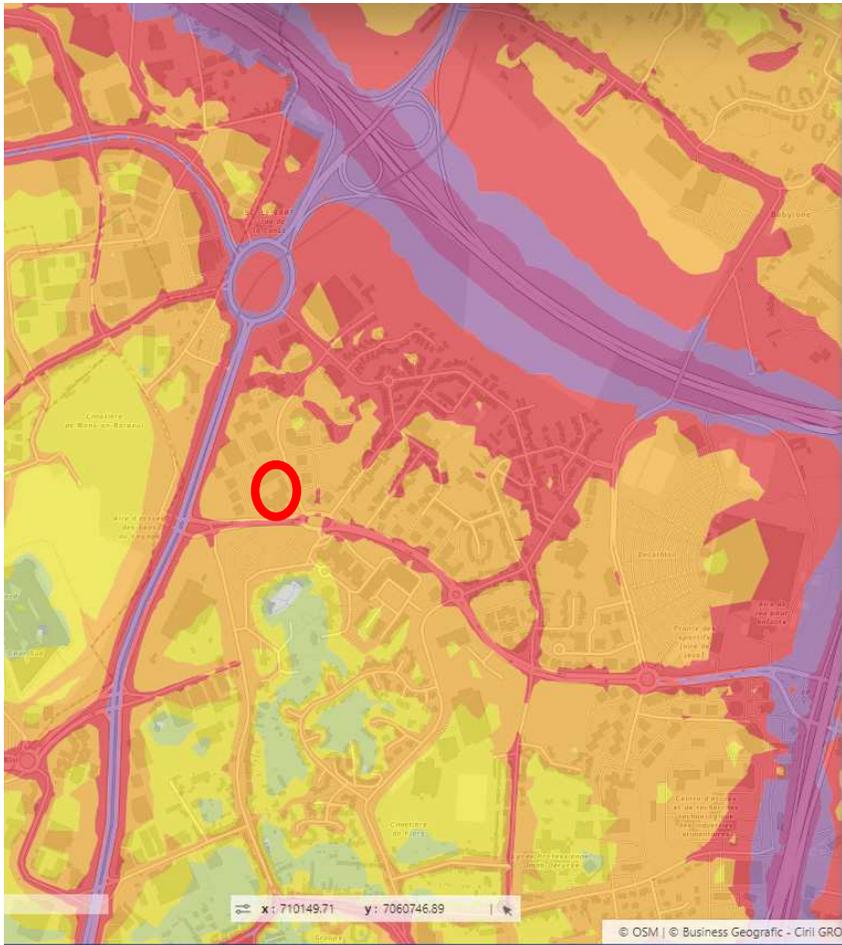


Risque inondation

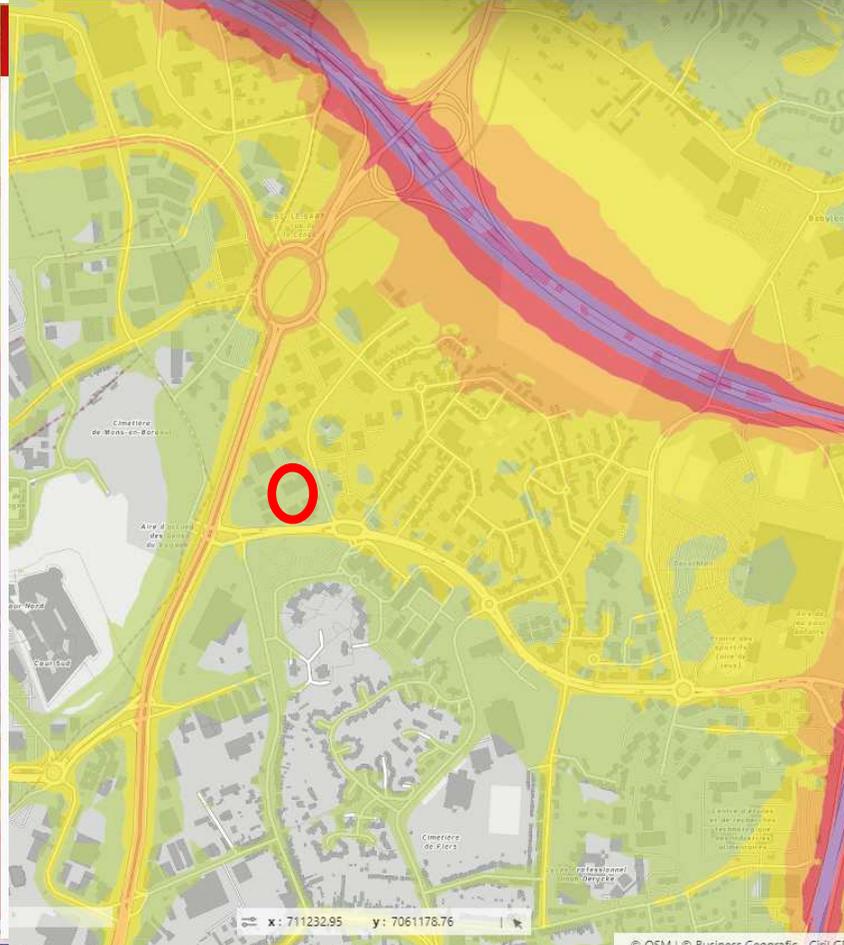
 Site du projet The Babel Community

Annexe 10: cartes d'expositions au bruit en 2019

Source : <https://geomel.lillemetropole.fr/>



Carte multi-exposition jour



Carte multi-exposition nuit

Introduction

BRUIT 2019 - Légende des cartes:

Type A : Niveau d'exposition aux bruits (jour et nuit)	Type C : Dépassement des seuils	
0 à 45 dB	Jour : > 55 dB	Nuit: Aérien > 62 dB
45 à 50 dB	> 68 dB	LGV et Routier > 60 dB
50 à 55 dB	> 71 dB	ICPE > 60 dB
55 à 60 dB	> 73 dB	Voie Conventuelle > 65 dB
60 à 65 dB		
65 à 70 dB		
70 à 75 dB		
> 75 dB		

Indicateurs: Jour "Lden", Nuit "Ln". Unité sonore: "dB(A)".
Couverture BRUIT: Territoire MEL. Visibilité: 100m à 5km.

Informations: [Comment lire ces cartes](#) et [Méthodologie Exposition de la population et des établissements sensibles](#)

BRUIT 2019 - Répertoire des cartes:

Sources BRUIT	Type A	Type C
Zones Moindre-Bruit	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR	
Multi-exposition (*)	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT	
Activité Industrielle	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT
Aérien	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR
Ferroviaire VC	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT
Ferroviaire LGV	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT
Routier (*)	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT	<input checked="" type="checkbox"/> JOUR <input type="checkbox"/> NUIT

(*) Multi (Jour) et Routier: **zomez** pour voir 50-55dB.

Les cartes du bruit ont une visée informative avant tout. Elles ne sont

VILLENEUVE D'ASCQ
Businesspole les Prés
Projet « The Babel Community »

Demande d'instruction au cas par cas
Note explicative

Sommaire

I.	Contexte	3
II.	Le projet « The Babel Community ».....	5
	II.1 Les démolitions	5
	II.2 Le projet	5
	II.2 Le projet architectural et son insertion urbaine, paysagère et environnementale	6
III.	Appréciation des enjeux et réponses apportées par le projet.....	7
	III.1 Les espaces naturels	7
	III.2 La faune et la flore.....	8
	III.3 Patrimoine architectural	8
	III.4 Ressource en eau et milieux aquatiques	9
	III.5 Sous-sol / sol en tant que ressource.....	10
	III.6 Climat / Energie	11
	III.7 Mobilités / stationnement.....	12
	III.8 Risques naturels et technologiques.....	14
	III.9 Risques technologiques.....	14
	III.10 Nuisances sonores	15
	III.11 Nuisances lumineuses	15
	III.12 Déchets	15
	III.13 Mesures en phase chantier	16

date	Indice	Objet de la modification	Référence
16/12/2020	A	Sortie du document	23756
21/12/2020	B	Corrections	

Cette note, jointe à la demande d'examen au cas par cas destinée à statuer sur la nécessité d'une évaluation environnementale pour le projet « The Babel Community » à Villeneuve d'Ascq (*ci-après désigné « TBC »*), a pour objectif de présenter le projet, d'évaluer la vulnérabilité du milieu dans lequel il s'insère, et de montrer les moyens mis en œuvre par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire, et compenser les impacts négatifs pressentis.

I. Contexte

Le Businesspole Les Prés est une zone d'emplois à dominante tertiaire située de part et d'autre de la rue Denis Papin à Villeneuve d'Ascq, à l'angle du boulevard de l'Ouest et du boulevard de Mons.

Constitué de deux terrains séparés par une voie publique, la rue Denis Papin, le Businesspole bénéficie de nombreux atouts :

- Une situation dans un secteur dynamique de l'agglomération : parc d'entreprises de la Pilaterie, activités commerciales le long du boulevard de l'Ouest, campus Décathlon, zones d'emploi diverses, ... ;
- Un excellent niveau de desserte par les transports en commun, grâce notamment à la proximité immédiate de la station de métro « les Prés – Edgard Pisani » ;
- Une bonne desserte routière grâce à l'autoroute A22 et aux boulevards de l'ouest et de Mons, deux voies structurantes de l'agglomération ;
- Un cadre paysager particulièrement agréable, lié à la présence de nombreux arbres.

La société BPGF a acquis dans les années 80 un site qui se trouvait dans la « ZAC de Villeneuve d'Ascq » (*créée en 1975*), avec la possibilité d'y réaliser 28.708 m² de surface bâtie à usage de bureaux et d'activités.

BPGF a développé la zone, entre 1982 et 1991, sous le nom « Parc-Club des Prés », qui comprenait dix-neuf bâtiments à usage de bureaux et six à usage mixte d'activité desservis par des parties communes, comportant des voies, des parkings, et des espaces verts. Ayant cédé deux bâtiments à des tiers, une partie de cet ensemble est géré par une association syndicale.

Suite à la faillite de la société BPGF au début des années 90, le parc a été acquis successivement par plusieurs propriétaires de type fonds d'investissement immobiliers opportunistes, qui ont délaissé son entretien et stoppé son développement.

La SCI LM Les Prés, propriétaire actuel, a acquis le site en décembre 2013, à l'exception de deux bâtiments qui sont détenus par des tiers. L'ensemble immobilier représente une surface totale de 8,5 ha environ.

Depuis, la SCI LM Les Prés a réalisé plusieurs opérations de démolition / reconstruction destinées à :

- Renouveler l'état du bâti, qui était en très mauvais état et conçu selon un mode constructif très énergivore et peu sain (*ossature métallique, panneaux bétons préfabriqués, toitures terrasse bas acier, présence d'amiante*) ;
- Valoriser ce secteur proche du métro et sous-utilisé ;
- Améliorer les parties communes, notamment via :
 - La création d'un portail relayé par un cheminement piétonnier direct et paysager, permettant de sécuriser et de réduire de plusieurs minutes le trajet à pied vers la station de métro, y compris pour les habitants du quartier qui peuvent emprunter cet accès ;
 - l'intégration, dans les espaces verts, d'ouvrages de gestion superficielle des eaux de pluie, favorables à la biodiversité, à la recharge des nappes, et à la lutte contre les ilots de chaleur urbain ;
 - la création de squares, zones de détente pour les usagers, qui concourent au développement de la biodiversité. Un premier square de 2.000 m² a ainsi été créé en 2018 ;
 - l'installation de garages à vélos couverts, sécurisés et connectés, en pied d'immeuble, qui procurent une offre supplémentaire par rapport aux obligations réglementaires.



Garage à vélo



Ouvrage de gestion des eaux pluviales



Cheminement piétonnier vers la station de métro

On notera également que plusieurs réunions de concertation avec les riverains ont été réalisées sous l'égide de la mairie de Villeneuve d'Ascq depuis 2018, réunions qui ont permis de faire remonter plusieurs sujets dont :

- Un besoin de perméabilité du site, pour permettre des liaisons plus directes vers le métro et la zone de la Pilaterie. Ce sujet est en cours de réflexion entre la SCI LM les Prés et la mairie de Villeneuve d'Ascq, puisqu'il doit être compatible avec les besoins de sécurité des entreprises. Un premier cheminement a d'ores et déjà été ouvert vers le métro ;
- Une attention à porter au sujet du stationnement et du trafic routier. En réponse à cette remarque, la SCI a fait réaliser, par le bureau d'études Egis mobilités, une étude de trafic intégrant des comptages et prenant en compte les développements immobiliers qui étaient prévus à l'époque (*cf. ci-dessous paragraphe III.7*) ;
- Une demande pour l'implantation de tiers-lieux et de services.

A ce jour, le Businesspole comporte une trentaine de bâtiments à usage mixte de bureaux d'activités et de stockage totalisant une SDP de l'ordre de 47.000 m².

La SCI LM Les Prés envisage aujourd'hui de procéder à la démolition de deux bâtiments à usage mixte de bureaux (30%), d'activité et de stockage, situés sur une partie d'une parcelle de 2,5 ha à l'angle du Boulevard de Mons et de la rue Denis papin, pour les remplacer par un bâtiment neuf qui sera acquis et exploité par la société The Babel Community.

C'est l'objet de la présente demande d'instruction au cas par cas.

II. Le projet « The Babel Community »

II.1 Les démolitions

Les deux bâtiment actuellement présents sur la parcelle sont des constructions datant de 1983. Construits sur un niveau, ils représentent une emprise au sol totale de 3.731 m² environ, pour une SDP équivalente.

Ils sont constitués de panneaux béton préfabriqués posés sur une ossature métallique, et d'une toiture terrasse en bac acier. La présence d'amiante a été détectée. Ils sont séparés par une grande cour en enrobés. Le stationnement est exclusivement en aérien, dans cette cour ou le long des voiries internes du Businesspole.



Un des bâtiment qui sera démoli

II.2 Le projet

Le projet est élaboré en concertation avec le leader du Coliving en France, la société The Babel Community qui, suite à la réalisation d'études de marché, a validé la pertinence du site et son adéquation avec les besoins de ce nouveau marché en plein essor.

Le concept innovant proposé par The Babel Community permet « de faciliter la mobilité professionnelle et le logement des jeunes actifs, en développant des résidences de Coliving dédiées à l'évolution des modes de vie. Des logements tout-en-un, à la fois flexibles et centrés sur l'utilisateur, intégrant des espaces partagés et conviviaux pour se retrouver, et accessibles en mutualisant les services. Tout y est pensé pour leur épanouissement : des appartements en Coliving clés en main aux espaces de travail flexibles en Coworking. Le tout dans un écosystème plus large de services pour leur faciliter la vie. Des

événements y sont organisés pour permettre aux Colivers et Coworkers de se rencontrer et d'échanger. » (source : www.thebabelcommunity.com)

Né dans les années 2000, le Coliving est donc un nouveau mode de vie en collectivité qui marie espaces privés (*studios, T2 ou même colocation*) et espaces partagés, agrémentés de nombreux services (*coworking, restauration, équipement sportif, ...*) accessibles également aux personnes extérieures. Il séduit particulièrement la génération des Millennials, déjà conquise par le partage sous toutes ses formes : colocation, coworking ou covoiturage. Mais pas seulement.

Le Coliving peut également intéresser toutes les personnes en transition dans leur vie : les femmes et les hommes récemment divorcés, les actifs en mission pour quelques mois ou les jeunes seniors. Tous sont susceptibles de rechercher une solution pour bénéficier d'un logement en location « clé en main », tout en ayant l'opportunité de pouvoir nouer des liens. A ce titre, il pourra notamment séduire, les collaborateurs de nombreuses entreprises implantées à proximité, qui accueillent régulièrement des stagiaires ou des collaborateurs en formation (*Décathlon Campus, Sopra Steria, ...*).

Les objectifs affichés par The Babel Community sont très adaptés aux nouveaux besoins et aux valeurs qui font sens pour toutes les générations. On note en particulier :

- Fédérer les communautés et créer du lien social :
« Lutter contre la solitude, c'est l'un des principaux enjeux de nos grandes métropoles. Nos clients, pour une grande part des jeunes actifs, nomades, y cherchent des points de ralliement. Des lieux conçus pour le partage. Pour la rencontre. Alors, nos bâtiments font la part belle aux espaces communs : salons partagés, gymnases, cinéclub, restaurants, espaces de coworking... Pouvoir vivre, (télé)travailler, rencontrer et partager dans un même lieu, c'est inédit et c'est un succès ! »
- Construire des bâtiments durables :
« L'impact environnemental des bâtiments que nous construisons et exploitons est au cœur de notre réflexion. Labellisés BREEAM dès leur construction, nos bâtiments sont par ailleurs pensés pour être économes en énergie : GTB dernier cri, domotique simple et performante, compteurs intelligents, bornes pour véhicules électriques, ... »

II.2 Le projet architectural et son insertion urbaine, paysagère et environnementale

Le projet élaboré par l'agence D+B (*Vincent D'houndt & Bertrand Bajart*), en concertation étroite avec les équipes de The Babel Community, a été conçu de façon à s'intégrer dans l'environnement urbain et paysager. Ainsi, bénéficiant d'une exposition très favorable Est-Sud-Ouest, le bâtiment en forme de U est ouvert sur le boulevard de Mons, permettant ainsi aux futurs occupants de bénéficier au maximum de la lumière naturelle.

Par ailleurs, son plan masse a été arrêté de façon à préserver la végétation existante, et en particulier les grands arbres qui bordent la rue Denis Papin et le boulevard de Mons. Au total, ce sont près de soixante arbres d'essences diverses (*bouleaux, hêtres, tilleuls, aulne, érables, chênes, ...*), vieux de 20 à 40 ans, qui ont été répertoriés par un professionnel et qui seront en grande partie conservés grâce à l'adaptation de la forme et de la position du bâtiment (*cf. annexes D – Insertion paysagère et E – liste des arbres préservés*).

Le futur bâtiment développe une SDP de 12.848 m², répartis en :

- un niveau de sous-sol, destiné au stationnement des véhicules légers (*164 places*) et des vélos (*34 places dans un local de 72 m² et 30 places avec des arceaux vélos extérieurs*) ;

- un Rez-de-Chaussée destiné aux services : accueil, salle de sport, cuisine, restaurant, et au coworking ;
- quatre étages destinés au logement, comprenant 63 chambres d'hôtel, 228 appartements (T2, suites, 24 chambres en Colocation avec séjours communs.

La compacité du bâtiment et l'intégration des parking en sous-sol permettent de libérer de l'espace extérieur, au profit des espaces verts. Ainsi, la surface végétalisée passera de 3.775 m² à 5.250 m² environ, soit une augmentation de 1.475 m² environ (+39%).

Ce nouveau plan masse est particulièrement intéressant car il favorise l'infiltration de l'eau (qui se rapproche ainsi de son cycle naturel), la biodiversité et la trame brune, limitant de fait l'effet d'îlot de chaleur urbain.

Des éclairages extérieurs seront présents pour assurer la sécurité des personnes sur les cheminements et espaces de vie. Ils seront déclenchés par des détecteurs de présence. L'éclairage sera conforme à la législation concernant les niveaux d'éclairement et conçu de manière à concentrer les flux lumineux vers le sol, et vers les zones minérales. Dans la mesure du possible, les zones végétales, et spécialement les grands arbres, ne seront pas éclairés.

III. Appréciation des enjeux et réponses apportées par le projet

III.1 Les espaces naturels

Aucune zone à enjeu écologique ne se trouve à proximité, ou en lien avec le site.

Les ZNIEFF les plus proches sont situées à distance de l'ordre de 2km environ. Il s'agit :

- D'une ZNIEFF de type 1 : Lac du Héron (n° 310012274) ;
- D'une ZNIEFF de type 2 : Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem (n°310013373).

Le site Natura 2000 le plus proche est localisés à 17km environ, il s'agit :

- De la ZPS FR3112002 - "Les 5 tailles" située à Thumeries, à environ 22 km au Sud à vol d'oiseau. Le site d'étude ne présente aucun lien végétal, fonctionnel ou hydraulique avec cette zone protégée.
La présence de nombreuses infrastructures et des espaces bâtis denses créent des effets de coupure peu propices au déplacement des espèces.
En outre, Thumeries est suffisamment éloignée du projet pour limiter les risques de propagation ou de pollution et n'est pas sous l'influence des vents dominants qui sont d'orientation Sud-Ouest.

Par conséquent, le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 les plus proches.

III.2 La faune et la flore

A titre préventif, le bureau d'études Alfa Environnement a été missionné par la SCI LM Les Prés pour évaluer les enjeux écologiques de l'ensemble du Businesspole. Le rapport complet est repris en annexe B. Dans ce document, le projet « The Babel Community » est dénommé « Booster 31 ».

L'audit réalisé le 26 mai 2020 conclut à un intérêt écologique très faible du parc, du fait de l'entretien mené sur les espaces verts, et des activités humaines intervenues sur le site sans discontinuité depuis le début des années 80.

Les habitats ne montrent pas d'intérêt intrinsèque, seuls les arbres (*isolés ou en alignement*) offrent un habitat intéressant pour les oiseaux.

La flore est modérément diversifiée, une seule espèce protégée est recensée (*Ophrys apifera*), mais dans une zone très éloignée du projet TBC.

L'avifaune et l'entomofaune sont peu diversifiées : les mammifères, amphibiens et reptiles ne trouvent pas de bonnes conditions pour leur présence. La présence de pipistrelle est possible compte tenu des arbres, mais non avérée. On rappellera par ailleurs que ces arbres seront préservés.

Au regard de ces caractéristiques, les recommandations faites par l'écologue pour l'ensemble du Businesspole sont les suivantes :

- le maintien de la station d'Ophrys abeille – **projet TBC non concerné** ;
- le maintien optimal des bandes arborées et des vieux arbres (*notamment saules têtards, saules pleureurs à l'Ouest du site*) – **respecté pour le projet TBC** ;
- le remplacement des haies d'essences ornementales par des haies d'essences locales - **projet TBC non concerné** ;
- le remplacement des arbres d'essences ornementales par des essences locales- projet TBC non concerné ;
- la mise en place de refuges pour la faune – **non décidé à ce jour**
- des précautions vis-à-vis de la pollution lumineuse. – **respecté pour le projet TBC**

Niveau d'enjeu lié au milieu naturel : Faible

Mesures d'évitement

Adaptation du bâtiment pour préserver les seuls habitats intéressants sur la parcelle (grands arbres).

Mesures de réduction

- *L'augmentation conséquente (+39%) de la surface d'espaces végétalisés sur la parcelle ;*
- *L'éclairage extérieur, déclenché par des détecteurs de présence, et conçu de manière à concentrer les flux lumineux vers le sol, et vers les zones minérales. Dans la mesure du possible, les zones végétales, et spécialement les grands arbres, ne seront pas éclairés.*

III.3 Patrimoine architectural

Villeneuve d'Ascq possède un patrimoine architectural riche, avec des éléments anciens provenant des villages d'origine (*châteaux, demeures, fermes, ...*), et des constructions plus contemporaines. Aucun ne se trouve dans le secteur d'étude.

Les monuments historiques les plus proches sont situés à plus de 1km : Eglise de Flers Bourg, Ferme d'en Bas, pigeonnier du parc du château du Sart)

Niveau d'enjeu : Faible

III.4 Ressource en eau et milieux aquatiques

La préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques est un enjeu fort à l'échelle nationale. A l'échelle de la MEL, les conditions géographiques et le passé industriel du territoire rendent vulnérables la qualité de la ressource en eau et le fonctionnement hydraulique des masses d'eau superficielles.

Les dénivelés peu prononcés et les faibles débits des cours d'eau contribuent à accroître la sensibilité aux pollutions des eaux de surface. Leur utilisation pour l'alimentation en eau potable est de ce fait limitée.

✓ **Eaux superficielles**

Le projet prend place dans le bassin versant de la Marque, qui présente, au niveau de la station de contrôle la plus proche du projet, un état écologique médiocre à moyen, et un état chimique mauvais (*source : Etat initial du SAGE Marque-Deûle*).

Il n'existe pas de cours d'eau sur le site ou à proximité, la Marque est à plus de 2 km. Le lac du Château, qui fait partie de la chaîne des lacs, est l'élément hydraulique superficiel le plus proche (*à 1.5 km m à vol d'oiseau*), à l'exception des ouvrages de rétention.

✓ **Eaux souterraines**

Globalement, le sous-sol de la région lilloise recèle plusieurs niveaux d'aquifères profonds. Deux d'entre eux sont fortement exploités notamment pour la consommation d'eau potable. Les eaux souterraines contribuent pour 95% à l'adduction d'eau potable dans la région, et représentent plus de 75% de la ressource en eau, tous usages confondus. Elles participent à 75% de l'alimentation de la métropole lilloise : 55% pour la nappe de la craie, et 18% pour la nappe du carbonifère.

Depuis janvier 2004, en raison de sa surexploitation, la nappe des Calcaires du carbonifère est classée en Zone de Répartition des Eaux - ZRE. Dans le secteur du projet, la nappe de la craie est protégée par des limons argileux.

✓ **Alimentation en eau potable**

Le bâtiment sera alimenté en eau à partir du réseau d'eau potable, pour des usages classiques (sanitaires, restauration notamment).

La réseau de distribution d'eau potable de la MEL est alimenté principalement à partir des nappes (nappe de la craie + nappe du calcaire carbonifère), et dans une moindre mesure par l'eau de la Lys.

Des dispositifs économes en eau seront mis en place pour limiter la consommation (chasse-d'eau, robinets à limiteurs de débit).

✓ **Les zones humides**

Le secteur d'étude n'est pas répertorié au SDAGE ni au PLU en zone à dominante humide. Aucune étude de caractérisation spécifique n'a été menée sur le terrain d'assiette du projet, cependant celui-ci est déjà très fortement imperméabilisé à ce jour.

✓ **Protection des captages**

L'ensemble du Bussinesspole se trouve dans le périmètre de protection des captages F1 et F2 Bull, et F1 et F2 Les Prés, qui atteignent la nappe de la craie.

A la demande de l'ARS, des études hydrogéologiques ont été réalisées en 2017, afin d'étudier les conditions de réalisation de deux projets de constructions, situés tous les deux à 100 m environ au Nord du projet.

Ces expertises montrent que, au droit des forages, la nappe de la craie est protégée par une trentaine de mètres de formations tertiaires et quaternaires, dont plus de 10 mètres d'argiles. Cette protection peut disparaître suite à des modifications du sol qui entraîneraient la disparition de l'effet filtrant naturel, et de la microbiologie protectrice du sol végétal.

L'hydrogéologue préconise donc de ne pas réaliser des excavations d'une profondeur supérieure à 20 m.

Le projet TBC respectera cet impératif, puisque le bâtiment ne comporte qu'un niveau de sous-sol.

Niveau d'enjeu : Fort

Mesures d'évitement :

La profondeur du projet n'affectera pas la couche de protection de la nappe de la craie, évitant les effets sur les captages proches

Mesures de réduction :

- *L'augmentation des surfaces d'espaces vert favorisera une utilisation naturelle des eaux pluviales (infiltration, évapotranspiration, ...);*
- *Si la perméabilité des sols le permet, (étude en cours), les eaux pluviales provenant des espaces imperméabilisés seront de préférence infiltrées;*
- *Le projet s'assurera de mettre en place les mesures nécessaires à la préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau, tant en phase de chantier que dans son fonctionnement (mesures pour prévenir la pollution des eaux et du sol via la charte « chantier propre », systèmes économiseurs d'eau potable...).*

III.5 Sous-sol / sol en tant que ressource

L'étude géotechnique est en cours, cependant, comme le montrent les études hydrogéologiques citées ci-dessus, les sols dans le secteur sont plutôt argileux et défavorables à l'infiltration.

Le mode de gestion des eaux pluviales sera déterminé en fonction du résultat de cette étude. Conformément à la réglementation, une solution d'infiltration des eaux pluviales sera recherchée en priorité. Si elle n'est pas possible les eaux pluviales de l'opération seront évacuées, à débit limité, au réseau communautaire séparatif.

Le projet prendra en compte les caractéristiques du sous-sol pour la conception des bâtiments, et des espaces extérieurs.

S'agissant d'un projet en renouvellement urbain, il n'aura que peu d'effet négatifs sur la nature des sols qui sont déjà très fortement artificialisés et compactés. Au contraire, la création d'environ 1.500 m² d'espaces verts supplémentaires aura un impact positif non seulement sur l'infiltration des eaux mais aussi sur la biodiversité et l'écosystème lié au sous-sol : bactéries, champignons, faune invertébrée (*ex : vers de terre*), mammifères (*ex : constructeurs de terriers et galeries*) et végétaux. Pour tous ces organismes, le sol est à la fois un lieu de vie et de déplacement, et constitue un réseau écologique nommé la trame brune dont la continuité est à préserver, au même titre que les trames vertes et bleues.

La réalisation du projet nécessitera d'évacuer des matériaux, pour réaliser les fondations et le sous-sol. La stratégie d'utilisation des terres et matériaux excédentaires n'a pas encore été définie avec précision à ce stade d'avancement du projet. Les objectifs sont à minima les suivants :

- les matériaux de déconstruction des bâtiments et espaces extérieurs seront triés et, selon leur nature, soit utilisés sur place, soit évacués dans des décharges appropriées ;
- La plateforme de l'immeuble sera réalisée en matériaux de récupération.

Niveau d'enjeu : Faible

Mesures de réduction :

- L'augmentation des surfaces d'espaces vert au profit de la trame brune
- L'utilisation in-situ des matériaux de déconstruction

III.6 Climat / Energie

La problématique du changement climatique est en enjeu fort à l'échelle planétaire. Selon une étude de 2011, menée dans le cadre de l'élaboration du PCET de la MEL, la température moyenne dans la métropole lilloise pourrait augmenter de 2,5°C d'ici la fin du siècle. Toute construction doit donc chercher à la fois à limiter cet effet, et à améliorer la résilience des usagers.

L'urbanisation implique de fait une augmentation des GES responsables du changement climatique, liées à la fois aux phases de chantiers (*consommation de matériaux, mise en œuvre, transport, ...*) et de fonctionnement (*chauffage, déplacements motorisés, consommation d'énergie*).

Cependant, les caractéristiques du projet TBC du fait de son mode conceptif et de sa localisation (*densité, augmentation de la mixité, proximité du métro, ...*) permettra de limiter ces émissions.

A l'instar de la démarche d'intégration du projet dans son contexte paysagé, l'implantation des bâtiments est conçue afin de respecter la conception bioclimatique des bâtiments. Ainsi, la forme en U permet d'avoir un maximum de logements bénéficiant des apports solaires. Des balcons et loggias ajouteront au bien-être des futurs résidents.

Le bâtiment sera chauffé à l'électricité, ce qui permet de limiter la production de Gaz à Effet de Serre. Il respectera à minima la réglementation thermique RT2012 -20%.

Le déclenchement de l'éclairage par des détecteurs de présence permettra de limiter les consommations d'électricité.

La végétation arborée déjà très présente sur site, ainsi que l'augmentation de la surface d'espaces verts, permettront d'atténuer l'effet îlot de chaleur.

Niveau d'enjeu : FortMesures de réduction :

- *Densité du projet, application des principes bioclimatiques permettant de limiter les déperditions d'énergie.*
- *Niveau de performance RT 2012 -20% et labélisation BREEAM Very Good;*
- *Eclairage extérieur à déclenchement pour limiter les consommations électriques ;*
- *Proximité immédiate du métro et apport de mixité programmatique pour limiter les déplacements motorisés ;*
- *Préservation de la végétation arborée et augmentation des surfaces d'espaces verts pour lutter contre l'effet Ilot de Chaleur Urbain.*

III.7 Mobilités / stationnement

Le projet est situé dans un secteur majoritairement dédié à l'emploi (*parcs d'activités tertiaires, zones d'entreprise de la Pilaterie, ...*), aux commerces (la Pilaterie) et à proximité d'une zone urbaine mixte incluant du logement principalement individuel (*pavillons et maisons de ville*), ainsi que des équipements (*gendarmerie, écoles, centre des impôts, ...*). Cette situation est donc propice aux déplacements de proximité, ne nécessitant pas l'utilisation de la voiture.

✓ **Accessibilité par les modes doux :**

Les rues existantes dans le secteur sont toutes équipées de trottoirs à minima. Certaines comme le *boulevard de l'Ouest et le boulevard de Mons* comportent également des aménagements pour cyclistes (*bandes cyclables*).

A l'intérieur du Businesspole, la circulation est totalement ouverte. Dans la partie Ouest, les voies sont en impasse, mais donnent accès un cheminement piétonnier qui longe le boulevard de l'Ouest jusqu'à la station de métro. Si la place de la voiture est prépondérante en raison du stationnement en surface, les voies sont équipées d'un trottoir, et la circulation est limitée en 20 km/h ce qui sécurise les piétons et cyclistes.

✓ **Desserte par les transports en commun (cf. annexe cartographique n°7) :**

L'offre d'Ilévia sur le secteur s'articule autour du pôle d'échange « Les Prés - Edgard Pisani », situé à environ 300 m du projet. La desserte est principalement assurée par la ligne 2 du métro, avec un métro toutes les 1 à 3 mn en heure de pointe / sens (*amplitude horaire : 5h30 à 0h20*).

La desserte du secteur est complétée par les lignes 60 Express et 201. La ligne 60E dessert Leers, Lannoy, Hem et Villeneuve d'Ascq et circule du lundi au vendredi, en heure de pointe matin et soit toutes les 30 mn et le midi avec un départ de chaque terminus.

La ligne 201 en provenance de Aniche et Somain a une fréquence de 1 à 2 bus/heure de pointe / sens.

Ces deux lignes viennent renforcer la fonction de pôle d'échange de la station de métro.

✓ **Accessibilité routière :**

Le secteur des Prés est une des portes d'entrée de l'agglomération et son axe principal, le boulevard de l'Ouest est un axe structurant de distribution des pôles urbains de Mons en Baroeul et de Villeneuve D'Ascq. Ce rôle de porte d'entrée est encore renforcé par la présence du P+R « Les Pré » qui est irrigué par le métro.

Dès lors, les volumes de trafic présents sur cet axe dépassent largement les 22.000 véhicules / jour, et le giratoire st-Ghislain est un des carrefours les plus circulés de la métropole avec 1.500 à 2.000 véhicules aux HPM et HPS.

Compte tenu de l'intensité du trafic routier dans ce secteur, la SCI LM Les Prés a fait réaliser, à la demande de la ville, une étude visant à évaluer l'impact du développement du Businesspole sur le trafic, et à proposer des améliorations si nécessaire.

Cette étude a été réalisée par Egis Mobilités entre 2019 et octobre 2020, nous en re prenons ici de larges extraits :

Situation actuelle :

Les niveaux de services des voies du secteur aux heures de pointe du matin et du soir sont donnés en annexe n° 8.

Le fonctionnement des carrefours à priorité verticale autour du site est très satisfaisant à l'heure actuelle. Ces carrefours sont moins chargés à l'HPS¹ (16h30-18h30) qu'à l'HPM (7h-9h). Le carrefour à feux (Bd de l'Ouest / Bd de Mons) est quant à lui plus chargé le soir que le matin. Malgré les charges importantes, peu de problématiques de congestion existent actuellement. A l'exception du giratoire Saint Ghislain, où les véhicules se retrouvent à l'arrêt très fréquemment et où l'insertion peut être difficile aux heures de pointe.

Une enquête menée auprès des locataires du bussinesspole montre que :

- Pour plus de la moitié des entreprises ayant répondu, les employés venant en voiture connaissent des embouteillages conséquents et des difficultés d'accès, notamment au niveau du giratoire Saint Ghislain
- De manière générale, sur l'ensemble des salariés interrogés :
 - 76% sont véhiculés ;
 - 20% prennent les transports en commun pour venir travailler ;
 - 4% viennent en vélo.
- Des difficultés de stationnement sont également constatées. Ainsi, sur les 21 entreprises ayant répondu, les besoins en stationnement est de 822 places pour une offre de 570 places.
- On recense 75 emplacements de stationnement vélo pour 46 salariés qui utilisent ce mode de transport. Cependant, certaines entreprises ne possèdent pas d'emplacement vélo pour leurs cyclistes mais une mutualisation des emplacements vélos pourrait permettre de répondre à la demande actuelle.
- 9 entreprises développent une politique de mobilité douce (IKV², abonnement de transport collectif, horaires flexibles, télétravail, ...) et 4 sur 21 ont développé un service de covoiturage.

Impacts du projet :

Les générations de trafic provenant du projet ont été évaluées, dans cette étude, avec les hypothèses d'une programmation tertiaire, de 12 à 15 000 m² de SDP, et en prenant en compte :

- 1 actif pour 25 m² de SDP ;
- 90% des actifs présents au travail ;
- 20% de visiteurs.

En prenant pour hypothèse une part modale conducteur de 70%, les trafics provenant de l'opération sont estimés à :

HPM		HPS	
émis	attiré	émis	attiré
27	160	114	19

¹ HPM : Heure de pointe du matin

HPS : Heure de pointe du soir

² IKV : Indemnité kilométrique vélo

Ces volumes de trafic engendrés par le projet sur les axes structurants (*Boulevards de l'Ouest et de Mons*) représentent à l'HPM un surplus d'une cinquantaine de véhicules dans les deux sens.

Pour les axes moins importants aux abords directs du site (*rue du Printemps et rue Denis Papin*), le surplus ne dépasse pas la centaine de véhicules par heure de pointe, et ce pour les deux sens confondus.

En HPM, le fonctionnement des différentes intersections est satisfaisant. Des difficultés apparaissent au niveau de la branche Est (*bd de Mons*) du giratoire Sud. Cependant, cela reste cohérent en hyperpointe du matin.

En HPS, une seule intersection vient perturber le fonctionnement circulatorie satisfaisant du secteur : l'insertion au niveau du giratoire Saint-Ghislain depuis la rue du Printemps est saturée.

Selon Egis Mobilités, le projet ne doit toutefois pas être remis en cause, sa position étant stratégique. En effet, la densification des espaces à proximité immédiate du pôle d'échange Les Prés apparaît particulièrement intéressante.

Niveau d'enjeu : Fort

Mesures de réduction

- L'augmentation de la mixité d'usage, avec un programme complémentaire à l'existant ;
- Un très bon niveau de desserte par les transports en commun, avec un pôle d'échange à 300m environ, accessible via un cheminement agréable et sécurisé ;
- La création d'un parking vélo sécurisé en sous-sol et d'emplacements extérieurs
- L'effacement de la voiture du domaine public.

III.8 Risques naturels et technologiques

Selon le portail internet Géorisques, Villeneuve d'Ascq est concerné par les risques suivants :

- l'inondation par débordement de la Marque : un PPRI a été approuvé le 02 octobre 2015, le site d'étude n'est pas concerné par cet aléa
- les cavités souterraines : elles sont principalement situées au sud de la commune
- séismes : niveau 2, risque faible
- potentiel radon catégorie 1, niveau faible
- retrait gonflement des argiles : le site du projet est soumis à exposition moyenne

Niveau d'enjeu : Faible

III.9 Risques technologiques

La commune est concernée par :

- le risque de transports de matières dangereuses : une canalisation de transport de gaz passe au nord du businesspole, le long de l'A22. Le site du projet n'est pas concerné par ce risque ;
- des sites BASIAS, potentiellement pollués : le plus proche du site du projet se trouve de l'autre côté du boulevard de Mons, dans la gendarmerie (*NPC 590900*) ;
- des sites classés ICPE : le plus proche du site du projet est le site Ilévia, de l'autre côté du boulevard de Mons.

Niveau d'enjeu : Faible

III.10 Nuisances sonores

Selon les cartes stratégiques du bruit éditées par la MEL (cf. *annexe 10*), le site du projet se trouve dans une zone couverte par un bruit de fond important, lié essentiellement à la circulation routière.

Dans la journée, le niveau de bruit est de l'ordre de 60 à 65 dB(A) ; La nuit, il est de 50 à 55 dB(A).

En dehors de la phase chantier, les principales nuisances sonores générées par le projet seront liées au trafic routier, qui restera cependant compatible avec l'environnement urbain.

Lors de la phase travaux, les engins de chantiers et les travaux de terrassement seront une source de bruit pour les riverains. Toutefois, ne seront en activité sur les chantiers que les engins homologués, respectant les normes d'émissions sonores. De plus, l'exposition des populations au bruit ne sera que temporaire au niveau des zones en chantier.

Niveau d'enjeu : Moyen

Mesures de réduction :

- Les mesures prises pour diminuer la part modale de la voiture
- Le bâtiment en forme de U qui libère, en son centre, un espace de détente protégé du bruit

III.11 Nuisances lumineuses

La pollution lumineuse est importante dans le Nord – Pas de Calais, et particulièrement dans la métropole lilloise. Sur le site du projet, l'essentiel des émissions est lié à l'éclairage des voiries.

Des éclairages extérieurs seront présents pour assurer la sécurité des personnes sur les cheminements et espaces de vie. Ils seront déclenchés par des détecteurs de présence.

L'éclairage public sera conforme à la législation concernant les niveaux d'éclairage et conçu de manière à concentrer les flux lumineux vers le sol, et vers les zones minérales. Dans la mesure du possible, les zones végétales, et spécialement les grands arbres, ne seront pas éclairés.

Niveau d'enjeu : Faible

Mesures de réduction

- Eclairage extérieur à déclenchement
- Concentration des flux lumineux vers les sols minéralisés.

III.12 Déchets

La problématique de la gestion des déchets est une question environnementale éminemment transversale. En effet, les déchets, qu'ils proviennent des ménages ou des activités économiques, sont des sources potentielles de pollution pour les milieux et les ressources naturelles (*eau, air, sols*), et de risques sanitaires pour la population.

Les déchets générés par le projet sont d'une part ceux du chantier de réalisation qui feront l'objet d'un tri et d'une évacuation vers les filières de valorisation appropriées, et d'autre part par les déchets de type ménager qui seront générés par les futurs habitants et usagers du bâtiment.

Niveau d'enjeu : Faible

III.13 Mesures en phase chantier

Une charte « chantier vert » sera mise en place dans le cadre du chantier, et sera approuvée par le maître d'ouvrage.

L'objectif de ce document sera de limiter les nuisances sur le voisinage et les impacts temporaires sur l'environnement, tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP. Il définira les procédures qui seront mises en place pour atteindre ce but conformément aux exigences du maître d'ouvrage, à la politique générale Sécurité-Qualité-Environnement de l'entreprise et selon la sensibilisation du site.

Cette charte prévoira en particulier des dispositions concernant la propreté du chantier, le stationnement des véhicules du personnel, les accès des véhicules de livraison, l'information du personnel de chantier, la limitation des risques sur la santé du personnel liés aux produits et matériaux, la limitation des pollutions des eaux et du sol, la gestion des déchets de chantier et de la sous-traitance.

Elle définira également les modalités d'informations et d'échange avec les riverains, afin de désamorcer tout conflit potentiel.



VILLENEUVE D'ASCQ (59)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

JUIN 2020



📍 4 bis, rue de Verdun
62360 La Capelle-les-Boulogne

☎ 03 21 30 53 01

📠 03 21 30 53 02

✉ alfa@alfa-environnement.fr

Coordination de la mission : Pascal DESFOSSEZ

Prospections : Yannick CHER

Rédaction : Yannick CHER

Relecture : Pascal DESFOSSEZ

Réalisation des cartes : Alexandra SPODAR

VILLENEUVE D'ASCQ (59)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

JUIN 2020

Sommaire

I.	OBJECTIF ET CADRE DE L'ETUDE	2
II.	METHODOLOGIE	3
III.	PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT	6
A.	Au sein du périmètre d'étude	6
B.	A proximité du périmètre d'étude	6
IV.	DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS	7
V.	INTERET FLORISTIQUE	11
VI.	INTERET FAUNISTIQUE	14
A.	Les oiseaux.....	14
B.	Les insectes	16
C.	Amphibiens et reptiles.....	16
D.	Mammifères	16
VII.	PLACE DU SITE DANS LE RESEAU D'ESPACES NATURELS	17
VIII.	BILAN DES ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE	19
X.	CONCLUSIONS.....	20

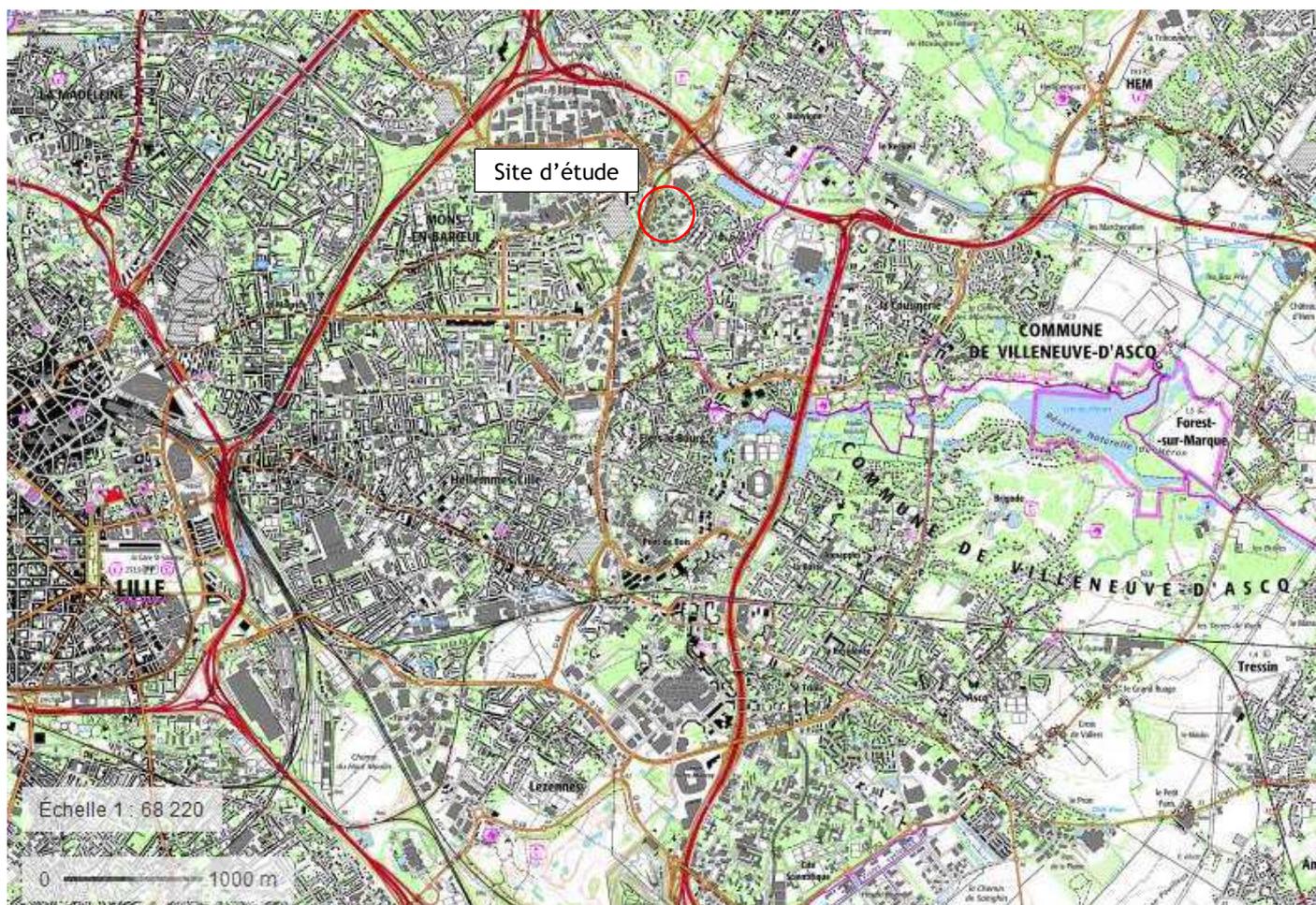
I. OBJECTIF ET CADRE DE L'ETUDE

Dans le cadre d'un projet de renouvellement urbain au sein d'une zone d'activités, situé à Villeneuve d'Ascq (59), le bureau d'études ALFA Environnement a été missionné pour la réalisation d'un diagnostic faune-flore.

L'expertise intègre :

- les relevés de terrain réalisés par Alfa-Environnement ;
- une analyse du patrimoine naturel et de la fonctionnalité écologique (corridor écologique) permettant d'évaluer la sensibilité écologique du site.

Localisation du site d'étude (source : géoportail)



II. METHODOLOGIE

Les prospections du bureau d'études ALFA ont consisté en un relevé de terrain réalisé le 26 mai 2020.

La nature des prospections, le type de milieu en présence, sa situation géographique ainsi que la date de réalisation permettent de caractériser de façon globale les habitats naturels, de déterminer leur intérêt écologique intrinsèque mais aussi leur importance pour la faune et la flore (habitat d'espèce), et leur rôle éventuel de corridors écologiques. La période d'inventaire permet d'identifier une partie importante des espèces présentes, comprenant notamment les espèces végétales et les espèces d'oiseaux nicheuses.

Les insectes indicateurs ont également pu être étudiés partiellement.

La réalisation d'un seul relevé ne peut permettre de prétendre à l'exhaustivité, toutefois, la date à laquelle il a été réalisé ainsi que les potentialités liées au type d'habitat permettent de cerner la sensibilité du site.

Un regard a également été porté sur la notion de "corridors", avec des prospections aux abords du site et par photo-interprétation.

Tableau I : Nom et qualité des intervenants

Nom et qualité	Présentation	Taches pour ce projet
Pascal DESFOSSEZ. Universitaire, ingénieur écologue. DEA d'écologie	20 ans d'expérience en tant que directeur de Bureau d'études, avec des domaines de compétences diversifiées (flore, hydrobiologie, formation à la gestion des espaces naturels et assimilés, suivi de chantiers...)	Directeur des études Validation de la méthode. Validation de la qualité de la production et de l'analyse.
Yannick CHER. DESS Gestion des zones humides	15 ans d'expérience, réalisation d'expertises écologiques (spécialité : flore, oiseaux, odonates, orthoptères, rhopalocères, amphibiens, reptiles), études réglementaires, rédaction de plans de gestion écologique et de plans de gestion différenciée, animation de réunions, suivi de chantiers, formations...	Chef de projet écologue Mise en place des protocoles. Relevés Faune Flore.
Alexandra SPODAR. Doctorat en sédimentologie	1 an d'expérience, cartographie sous SIG	Chargée d'études Elaboration des pièces cartographiques du dossier
Anne DUVIVIER. BTS Secrétaire de direction	Frappe, mise en page, gestion administrative et comptable	Suivi de la partie administrative du dossier et saisie des données d'inventaires

PROTOCOLE : Flore



Espèces/groupe cibles : Flore supérieure

Nombre de stations : Relevé systématique global dans l'ensemble des habitats

Localisation des observations : site

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 1

Période optimale de prospections :

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flore					Relevé réalisé							

Matériels :

Guides :

- « Flore blanche illustrée de la région Nord - Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages » - L. Durin, J. Franck & J.M. Gehu - Centre Régional de Phytosociologie Bailleul
- « Nouvelle flore de la Belgique du G. D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines »

Loupe binoculaire

Manipulations :

Relevés à partir d'un parcours à pied de l'ensemble des milieux naturels présents sur le site. Second passage sur les secteurs à plus fort potentiel

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevés élaborée par le CRP/CBNB (nouvelle version)

Comptage et localisation d'individus pour les espèces patrimoniales ou évaluation des densités

Restitution :

Restitution cartographique par espèce

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

Évaluation des espèces présentes selon les critères définis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (rareté et menace au niveau régional, protections régionale, nationale et européenne). Les espèces considérées comme patrimoniales au niveau régional (correspondant aux espèces protégées ou menacées au niveau régional à européen) feront l'objet d'une cartographie (localisation sur fonds aérien, avec géolocalisation éventuelle) et d'une estimation du nombre de pieds ou la surface colonisée.

Remarques :

CRP/CBNB : Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul

PROTOCOLE : Oiseaux nicheurs



Espèces/groupe cibles : Oiseaux

Nombre de stations :

Localisation des observations : site

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 1

Période optimale de prospections :

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oiseaux nicheurs					Relevé réalisé							

Matériels :

Jumelles

Manipulations :

Les recensements consistent en la mise en place d'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) - pendant 10 minutes, tous les contacts (visuels et auditifs) sont notés, avec précision du comportement. Toutefois, la nature du site et sa surface se prête peu à ce type de protocole (l'essentiel des contacts proviennent d'espaces hors périmètres impactés).

En complément, l'ensemble du site est prospecté depuis les chemins ou en bordure de boisement à allure lente de manière à déterminer les espèces présentes soit par observations directes soit par reconnaissances des cris et chants.

Ces relevés complémentaires visent à vérifier la présence d'espèces plus localisées ou dont le chant porterait moins et pourrait par conséquent échapper aux relevés standardisés.

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevé élaborée par le Bureau d'études.

Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

Une analyse de l'intérêt patrimonial des espèces sera réalisée. Les espèces présentant le plus grand intérêt patrimonial (menace élevée, protection européenne...) feront l'objet d'une évaluation de leurs effectifs et une cartographie de leurs habitats (potentiels et/ou effectifs) sera élaborée.

III. PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

A. AU SEIN DU PERIMETRE D'ETUDE

Le périmètre d'étude n'est localisé au sein d'aucune zone d'inventaire ni dans aucune zone en faveur de la protection de l'environnement.

B. A PROXIMITE DU PERIMETRE D'ETUDE

Les zones d'inventaire ou en faveur de la protection de l'environnement les plus proches du site sont une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2, elles sont présentes à environ 2 kilomètres à l'Est de la zone d'étude.

ZNIEFF I ; Lac du Héron (n° 310013374)

ZNIEFF II ; Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem (n° 310013373)

Aucune autre zone n'est présente dans un rayon de 5 km.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à plus de 17 kilomètres au sud, il s'agit du site FR3112002 - ZPS « Les "Cinq Tailles », désigné pour les oiseaux forestiers et de zones humides.

Localisation des ZNIEFF proche de la zone d'étude



IV. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Les paragraphes suivants décrivent les principaux habitats “naturels” et “semi-naturels” rencontrés sur le site, avec la typologie Corine Biotope associée.

A noter que la période des relevés permet une bonne caractérisation des habitats.

La cartographie des habitats inventoriés est disponible à la suite.

Le site est occupé par un seul grand type d'habitat qui est à rapprocher des espaces verts : « 85 - parcs urbains et grands jardins » selon la codification Corine Biotope.

Y sont associés des espaces bâtis comprenant des bâtiments anciens destinés à être démolis et des bâtiments très récemment construits.

De la même manière certains espaces verts sont anciens et présentent de vieux arbres, alors que d'autres espaces verts ont été créés récemment, il y a quelques mois à quelques années.

Ces habitats sont sans intérêt intrinsèque. Ils peuvent en revanche jouer un rôle pour la faune et la flore.

Les grands types d'espaces sont décrits ci-dessous. Leur nature ne permet pas de les rattacher à une codification corine biotope plus précise que définie ci-dessus (CB : 85).

PARCS URBAINS ET GRANDS JARDINS (Cor. Biot. 85)

On peut distinguer des sous habitats :

- Engazonnement
- Engazonnement en cours d'enfrichement
- Prairie fleurie semée
- Massifs ornementaux
- Haies
- Arbre isolé
- Alignement arboré

Engazonnement

Une large part du site est occupé par des espaces engazonnés régulièrement tondu dont l'intérêt est assez limité même si ponctuellement la diversité s'accroît avec par exemple la présence du Trèfle douteux (*Trifolium dubium*), de la Brunelle (*Prunella vulgaris*) ou encore de l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) - une espèce réglementairement protégée en Nord-Pas-de-Calais.

L'intérêt pour la faune est très limité et les insectes peu abondants.

Engazonnement en cours d'enfrichement

Localement des espaces engazonnés ne sont pas entretenus : il s'agit d'espaces destinés à être démantelés en même temps que les bâtiments voisins. La flore parvient davantage à y fleurir, avec notamment une présence importante de Porcelle enracinée. La faible surface de cet habitat limite toutefois l'intérêt pour la faune et la flore.



Prairie fleurie semée

Autour de bâtiments récents, des prairies fleuries composées d'espèces annuelles et de vivaces d'espèces locales ont été semées. Ces milieux ont un intérêt élevé même s'ils ont été créés par l'Homme. Outre la diversité floristique apportée (avec des espèces comme le Bleuets ou la Nielle des blés), ces milieux sont d'un grand intérêt pour les insectes pollinisateurs, avec une grande présence de bourdons de diverses espèces et de quelques papillons (Azuré de la bugrane).



Massifs ornementaux

De nombreux massifs ornementaux composés d'espèces exotiques sont présents près des bâtiments. Ils ont un intérêt limité pour la faune même si certaines peuvent attirer les insectes pollinisateurs.



Haies

Les espaces verts anciens présentent le plus souvent des haies anciennes plantées d'espèces ornementales comme les thuyas. Ces haies sont d'un faible intérêt. Elles servent de site de nidification au Merle noir et à l'Accenteur mouchet. Les haies plus récentes sont plantées d'essences locales (Hêtre notamment). Ces haies d'essences locales ont un plus grand intérêt mais gagnerait à être diversifiées pour accroître leur intérêt pour la faune (oiseaux, insectes).



Arbre isolé

Que ce soit dans les espaces verts anciens ou les nouveaux espaces verts, des arbres isolés ont été plantés.

On notera que sur les espaces verts anciens, la place aux espèces ornementales (cèdres et autres résineux, chêne rouge, hêtres, saules pleureurs, marronniers...) est plus importante que dans les espaces vers récents, où les espèces locales : sorbiers des oiseleurs, saules blancs, hêtres ou charmes..., sont plantées de manière privilégiée.



Alignement arboré

Dans les espaces verts anciens, de nombreux ensembles d'arbres ont été plantés. Ils sont composés d'essences variées : Aulnes, marronniers, érables sycomores, tilleuls, peupliers... Ces groupements arbres jouent un rôle d'habitat pour les oiseaux voire même potentiellement pour les chiroptères : quelques arbres très anciens présentant un potentiel en cavités plus élevé. On notera en particulier la présence à l'ouest, le long de la rocade, de quelques vieux saules têtards ou encore le long de la rue Papin de vieux peupliers.

Ces espaces sont les plus favorables à la nidification des oiseaux.



Bâtiments, routes et zones imperméabilisées (Cor. Biot. : 86.3)

Les bâtiments et autres espaces artificialisés ne présentent pas d'enjeux élevés. La nature des anciens bâtiments n'a pas permis l'implantation d'une flore inféodée aux vieux murs. De la même manière, aucun intérêt pour la faune n'a été mis en évidence sur ces bâtiments (pas d'observation de nids anciens ou récents d'hirondelles, pas de présence de martinet, faible présence de Moineau domestique davantage associé aux maisons individuelles à l'est de la zone d'étude).

Les bâtiments plus récents ont également une structure qui paraît peu favorable à la faune.





Légende

Espèce protégée

★ *Ophrys apifera*

Espèce exotique envahissante

▲ *Potentilla indica*

▲ *Senecio inaequidens*

▨ Aulnes et Tilleul

■ Bassin

■ Bouleau

▨ Bouleau et Charme

▨ Bouleau et Marronnier

■ Cèdre

■ Erable Sycomore

▨ Erable, Bouleau, Charme, Frêne

■ Espace vert ornemental

■ Essence exotique

■ Haie de Hêtre

■ Pelouse

■ Prairie fleurie

■ Tilleul

■ Vieux Peuplier

■ Vieux Saule pleureur

■ Vieux arbre têtards

▨ Vieux marronnier et autres essences exotiques

▨ Zone détruite

V. INTERET FLORISTIQUE

En 2020, l'inventaire réalisé au milieu du printemps a mis en évidence **101 espèces végétales sur le site**. Le classement suivant présente la répartition des espèces végétales selon leur rareté et les menaces en Haut-de-France d'après *l'Inventaire de la flore vasculaire en Haut-de-France* (CRP/CBNBI, 2019). La liste des espèces et leur statut est reportée pages suivantes.

Catégorie	Abréviation	Nombre de taxons observés
RARETE		
Très commun	CC	79
Commun	C	12
Assez commun	AC	7
Peu commun	PC	1
Assez rare	AR	-
Rare	R	-
Très rare	RR	-
Exceptionnel	E	-
Indéterminé	?	2
Total :		101
MENACE		
Régionalement éteint	RE	/
Gravement menacée d'extinction	CR	/
Menacée d'extinction	EN	/
Vulnérable	VU	/
Quasi menacée	NT	/
Espèces patrimoniales		/
Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF		/
Protection nationale		/
Protection régionale		1
Espèces Exotiques Envahissantes		2

LEGENDE DES ABBREVIATIONS UTILISEES DANS CE TABLEAU

Rareté en région Nord/Pas-de-Calais

RR : très rare ;
 R : rare ;
 AR : assez rare ;
 PC : peu commun ;
 AC : assez commun ;
 C : commun ;
 CC : très commun.
 E : Exceptionnel
 D : Disparu
 ? = taxon présent dans le Nord/Pas-de-Calais mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles

Menace en région Nord/Pas-de-Calais

CR = taxon gravement menacé d'extinction.
 EN = taxon menacé d'extinction.
 VU = taxon vulnérable.
 NT = taxon quasi menacé

En résumé :

- Une diversité modérée, avec une très large majorité d'espèces très communes ;
- **une espèce protégée en Nord-Pas-de-Calais, l'Ophrys abeille**
- ***Ophrys apifera*** (photo ci-contre et localisation page 10),
- aucune espèce menacée ou citée sur une liste rouge,
- aucune espèce d'intérêt patrimonial,
- deux espèces considérées comme potentiellement invasives, le Sénéçon du Cap et le Fraisier des Indes.



Tableau II : Liste des espèces floristiques recensées par Alfa-Environnement en 2020

Explication des abréviations en annexe.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane	I?;Z(S;C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	I?;Z(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	C(S)	AC	NAo	[NA]	[VU]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire	I(S?;C)	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I(S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	Chardon crépu (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier commun	Z;C(S)	C	NAa	[LC]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I(A)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	I(C?)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun	I(S?;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(N;A;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxis à feuilles ténues	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à quatre angles	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Natpp	-
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles (s.l.)	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	B	pp	pp	-	-
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe des jardins	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre commun	I(N;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	Natpp	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	NE	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hieracium gr. murorum</i> (sensu Fl. Belg. 6è éd.)	Épervière des murs (groupe)	I;Z	AC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	Corne-de-cerf écailleuse	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	I	AC	LC	LC	LC	-	NPC	-	B	-	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Natpp	-
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	I(A)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus x canadensis</i> f. <i>canadensis</i> [<i>Populus deltoides</i> Bartram ex Marshall, 1785 x <i>Populus nigra</i> L., 1753]	Peuplier du Canada (f.)	#	#	#	[NE]	[NE]	-	-	-	-	#	#	-	#
<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904	Fraisier des Indes	C(N;S)	PC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	P
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite pimprenelle (s.l.)	I(N?;S;C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	I;Z?	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Natpp	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sagina apetala</i> Ard., 1763	Sagine apétale (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Z	AC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	P
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit (G)													
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triticum aestivum</i> L., 1753	Blé tendre (s.l.)	C(A;S)	AC	NAo	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Z	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
Espèces semées dans les prairies fleuries														
<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	Bleuet	I(S;C)	AR	NA	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	Nielle des blés	I(A;S;C)	RR?	NA	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

VI. INTERET FAUNISTIQUE

A. LES OISEAUX

15 espèces ont été observées sur le site même. Il s'agit d'espèces communes liées aux parcs et jardins et aux espaces anthropiques.

7 espèces bénéficient d'une protection réglementaire.

La plupart niche sur le site ou leurs abords immédiats et utilise le site come zone d'alimentation.

Peu d'espèces liées au bâti s'observent sur le site même : le Moineau domestique a été observé sur la partie est de la zone d'étude mais des derniers semblent nicher plutôt dans les habitations voisines, et l'Etourneau sansonnet a été observé sur la partie ouest, sans qu'il soit possible de confirmer sa nidification dans un arbre ou dans un bâtiment. Ni hirondelle, ni martinet, ni choucas, n'ont été observés sur la zone d'étude ou n'ont montré d'indice de nidification.

Le Merle noir, la Pie bavarde, la Corneille noire, le Pigeon ramier et la Tourterelle turque figurent parmi les principales espèces nicheuses sur le site.

La faible présence d'espaces arbustifs denses ne permet pas la présence des passereaux des sous-bois et fourrés... Les quelques grands saules têtards et saules pleureurs attirent le Pic épeiche et quelques mésanges.

La Perruche à collier a été également recensée sur le site sans qu'il soit possible de préciser si elle est de passage ou nicheuse sur le site.

Tableau III : Liste des oiseaux recensés par Alfa Environnement en 2020 (explication des abréviations en annexe)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste Rouge Nord-Pas-de-Calais des espèces nicheuses	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale des espèces nicheuses	Liste Rouge Nationale des espèces hivernantes	Liste Rouge Nationale des espèces de passage	Rareté NPdC	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Corvus corone</i> Linné, 1758	Corneille noire	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AC	-	-	-	-	-	DOII
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Étourneau sansonnet	VU	LC	LC	LC	LC	NAd	AC	-	-	-	-	-	DOII
<i>Gallinula chloropus</i> (Linné, 1758)	Gallinule poule-d'eau	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	-	-	Bell	-	-	DOII
<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LC	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	Bell	-	-	DOII
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758	Mésange bleue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	C	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	NAb	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	NT	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	-	-	-	-
<i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)	Pic épeiche	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AR	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Pica pica</i> (Linné, 1758)	Pie bavarde	LC	LC	LC	LC	-	-	C	-	-	-	-	-	DOII
<i>Columba palumbus</i> Linné, 1758	Pigeon ramier	LC	LC	LC	LC	LC	NAd	C	-	-	-	-	-	DOII; DOIII
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	-	-	Bell	-	-	DOII
<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)	Perruche à collier	NAA	LC	-	NAA	-	-	R	-	-	Bell	-	-	-

B. LES INSECTES

La diversité de ce groupe est très faible : la nature des habitats ne leur est pas favorable : les espaces engazonnés sont tondus trop régulièrement pour permettre l'accomplissement du cycle des papillons ou des orthoptères.

Quelques espaces présentent un intérêt plus élevé : un espace de friche en attente de construction où des orties se développent et permettent le développement du Vulcain et les prairies fleuries d'espèces locales où s'observe l'Azuré de la bugrane.

Aucun orthoptère n'a été observé.

L'absence de milieu aquatique limite l'attractivité du site pour les odonates. Toutefois des individus en chasse peuvent s'observer : une femelle d'*Enallagma cyathigerum* a par exemple pu être observée.

Les milieux sont globalement peu favorables à une forte diversité d'espèces ou à de fortes populations d'espèces de ces groupes, et *a fortiori* aux espèces exigeantes en termes de qualité d'habitat.

C. AMPHIBIENS ET REPTILES

Aucune espèce d'amphibiens ou reptiles n'a été recensée.

La nature des milieux leur est peu favorable. Aucun milieu aquatique ne permet la reproduction d'amphibiens.

A noter toutefois qu'un bassin de rétention au sud-ouest de la zone d'étude (hors périmètre) pourrait accueillir quelques espèces, ce bassin est inaccessible aux inventaires. Les haies proches du bassin pourraient servir d'habitat terrestre marginal à quelques espèces. Le contexte global est toutefois peu favorable du fait des infrastructures de transports voisines. L'enjeu du site est donc très faible pour ce groupe.

La présence de reptiles est également très peu probable vu la nature des milieux.

D. MAMMIFERES

Aucune espèce de mammifère n'a été directement observée. La présence du Rat surmulot est avérée, celle d'autres petits rongeurs est probable. En revanche la présence d'espèces exigeantes en termes de qualité d'habitat est peu probable du fait de la nature de ces derniers et de leur faible surface.

Concernant les chiroptères, la présence de la Pipistrelle commune est probable avec des espaces de chasse potentielle voire de gîte avec les grands arbres (arbres têtards, saules pleureurs et vieux peupliers). Les espaces bâtis semblent toutefois peu propices à ce groupe. Le contexte urbain et la pollution lumineuse sur ce secteur réduit toutefois l'intérêt du site pour ce groupe d'espèces.

VII. PLACE DU SITE DANS LE RESEAU D'ESPACES NATURELS

D'un point de vue fonctionnel, le secteur d'étude ne s'inscrit pas comme un cœur de biodiversité, ni n'est repéré actuellement comme un maillon d'importance régionale.

Un corridor et un réservoir de biodiversité de zones humides existent plus à l'est à environ 2 km, le site en est séparé par des infrastructures de transport et des espaces bâtis denses.

Au niveau local, le site ne présente aucun élément majeur support de dispersion pour la biodiversité. Les alignements boisés et haies servent potentiellement à la biodiversité ordinaire uniquement à l'échelle du site. Ces espaces restent très enclavés dans le tissu urbain.

La carte ci-après permet de repérer la position du site par rapport à la Trame Verte et Bleue.

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côteaux calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- territs et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

Corridors Ecologiques

corridors avérés à remettre en bon état

- fluviaux

corridors potentiels à remettre en bon état

- de zones humides
- forestiers
- de landes et pelouses acidiphiles
- de côteaux calcaires
- de prairies et/ou bocage
- de falaises
- de dunes
- miniers

NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS

- Voies de communication
- Espaces artificialisés

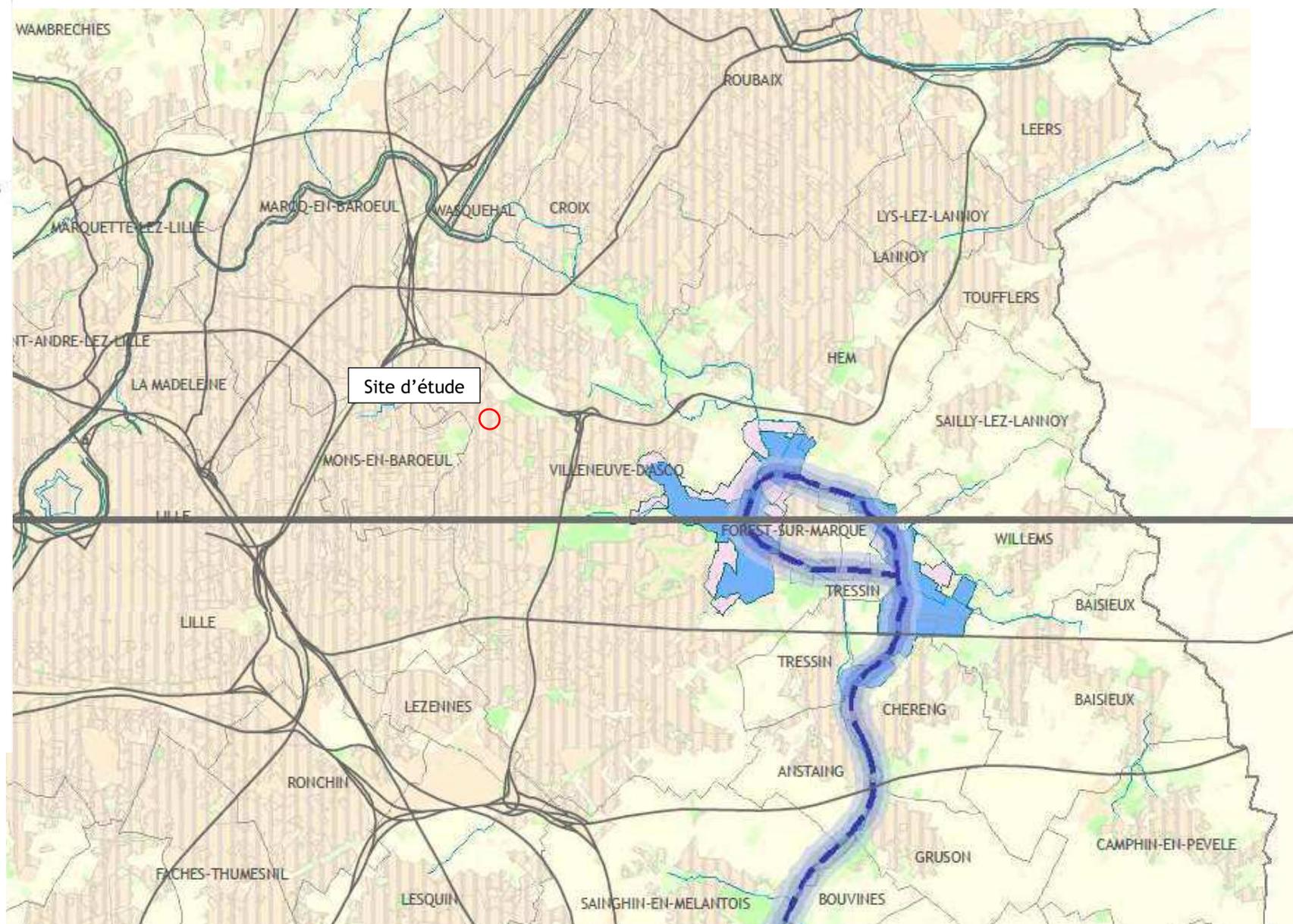
ELEMENTS DE CONTEXTE

- Réseau hydrographique
- Limites communales

Occupation du sol

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces semi-naturels

Place du site sur la trame verte et bleue



VIII. BILAN DES ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE

Le site est composé d'espaces bâtis (anciens ou récents) et d'espaces verts entretenus régulièrement dont certains sont très récents, liés aux derniers aménagements (prairies fleuries, arbres isolés ou d'alignements d'essences locales), les autres plus anciens présentent des arbres plus âgés, majoritairement d'essences exotiques, sauf sur la partie ouest où de vieux saules têtards sont présents notamment.

Le site ne présente pas d'habitats d'intérêt de manière intrinsèque mais certains ont un intérêt par le biais de la faune ou de la flore qu'ils abritent.

Le site présente en particulier des alignements arborés plus ou moins anciens qui constituent des habitats pour certaines espèces d'oiseaux, voire de chauves-souris.

La flore apparaît modérément diversifiée (101 espèces) avec une large part d'espèces très communes et néanmoins une espèce végétale protégée à prendre en considération (*Ophrys abeille*). L'habitat de l'espèce est par conséquent à considérer comme d'intérêt.

La faune, avec l'avifaune en particulier, est également peu diversifiée, avec essentiellement des espèces inféodées aux milieux anthropisés (espaces bâtis, parcs et jardins)

15 espèces d'oiseaux ont été recensés toutes nicheuses sur site ou à proximité. Bien que communes, 7 sont réglementairement protégées. Le faible couvert arbustif limite le potentiel pour ce groupe. Les grands arbres concentrent l'essentiel des observations. Ces habitats sont à prendre en considération.

Les prairies fleuries démontrent leur intérêt avec la présence d'insectes pollinisateurs, et de quelques papillons notamment. Ce type d'habitat est à développer.

Les bâtiments sont peu propices à la nidification.

X. CONCLUSIONS

L'intérêt écologique du site est globalement limité du fait de l'entretien mené sur les espaces verts et les activités humaines.

Les habitats du site ne montrent pas d'intérêt intrinsèque.

Les alignements de grands arbres et les arbres isolés anciens (peupliers, saules têtards, saules pleureurs) constituent les principaux habitats pour les oiseaux.

La flore est modérément diversifiée (101 espèces), on note toutefois la présence de l'Ophrys abeille, une espèce protégée, dont deux pieds ont été recensés.

L'avifaune est peu diversifiée, en lien avec les habitats anthropisés du site, et le manque de couvert arbustif, 15 espèces ont été recensées en mai 2020. Néanmoins, plusieurs de ces espèces (7) sont réglementairement protégées. Elles nichent principalement dans les quelques haies et grands arbres. Ces habitats sont à considérer comme réglementairement protégés.

L'entomofaune est peu variée également, à noter que les prairies fleuries démontrent leur intérêt avec la présence d'insectes pollinisateurs, et de quelques papillons notamment.

Le site n'est toutefois globalement pas très favorable aux insectes du fait de l'entretien pratiqué sur l'essentiel des espaces verts (zones engazonnées).

Les mammifères, amphibiens et reptiles ne trouvent pas de bonnes conditions pour leur présence. Concernant les mammifères, le principal enjeu repose sur les chauves-souris avec la présence probable de la Pipistrelle commune, utilisant potentiellement le site au minimum comme zone de chasse. Quelques vieux arbres sur site peuvent servir de gîtes diurnes.

Le projet doit viser

- le maintien de la station d'Ophrys abeille
- le maintien optimal des bandes arborées et vieux arbres (notamment saules têtards, saules pleureurs à l'ouest du site)
- le remplacement des haies d'essences ornementales par des haies d'essences locales
- le remplacement des arbres d'essences ornementales par des essences locales
- la mise en place de refuges pour la faune
- des précautions vis-à-vis de la pollution lumineuse.

Espèces ligneuses proposées comme support de plantations
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2020)

SALICACEAE

Salix alba (Saule blanc)
Salix caprea (Saule marsault)

BETULACEAE

Carpinus betulus (Charme commun)
Corylus avellana (Noisetier commun)
Betula pendula (Bouleau verruqueux)

FAGACEAE

Quercus robur (Chêne pédonculé)
Fagus sylvatica (Hêtre commun)

ROSACEAE

Rosa canina (Rosier des chiens)
Rosa arvensis (Rosier des champs)
Rubus idaeus (Ronce framboisier)

MALACEAE

Crataegus monogyna (Aubépine à un style)

ACERACEAE

Acer campestre (Erable champêtre)

TILIACEAE

Tilia cordata (Tilleul à petites feuilles)

CORNACEAE

Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)

OLEACEAE

Ligustrum vulgare (Troène commun)

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus nigra (Sureau noir)
Viburnum opulus (Viorne obier)
Lonicera periclymenum (Chèvrefeuille des bois)

RHAMNACEAE

Rhamnus cathartica (Nerprun purgatif)

AMYGDALACEAE

Prunus avium (Prunier merisier)
Prunus spinosa (Prunier épineux)

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus (Fusain d'Europe)

GROSSULARIACEAE

Ribes rubrum (Groseillier rouge)
Ribes uva-crispa (Groseillier épineux)

Lianes pouvant être implantées

Lonicera periclymenum (Chèvrefeuille des bois)
Hedera helix (Lierre grimpant)
Clematis vitalba (Clématite des haies)
Humulus lupulus (Houblon)

Le Frêne (*Fraxinus excelsior*) n'est pas proposé du fait de sa sensibilité à la Chalarose, néanmoins si une souche locale résistante était mise en évidence, l'espèce serait à planter de manière privilégiée dans les espaces les plus frais (fonds de vallons, bords de cours d'eau même temporaire...)

Du fait de son fort pouvoir colonisateur et de son intérêt écologique discutable selon les lieux, l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) n'est pas proposé.

Plants issus de souches locales, adaptées aux conditions du milieu et permettant d'éviter la "pollution génétique"

Espèces herbacées proposées comme support de semis en Nord-Pas-de-Calais
(ALFA Environnement, 2020)

Graminées prairiales pour mélange à faible densité

Agrostis capillaris - Agrostide capillaire
Alopecurus pratensis - Vulpin des prés
Anthoxanthum odoratum - Flouve odorante
Festuca rubra - Fétuque rouge
Holcus lanatus - Houlque laineuse
Phleum pratense - Fléole des prés

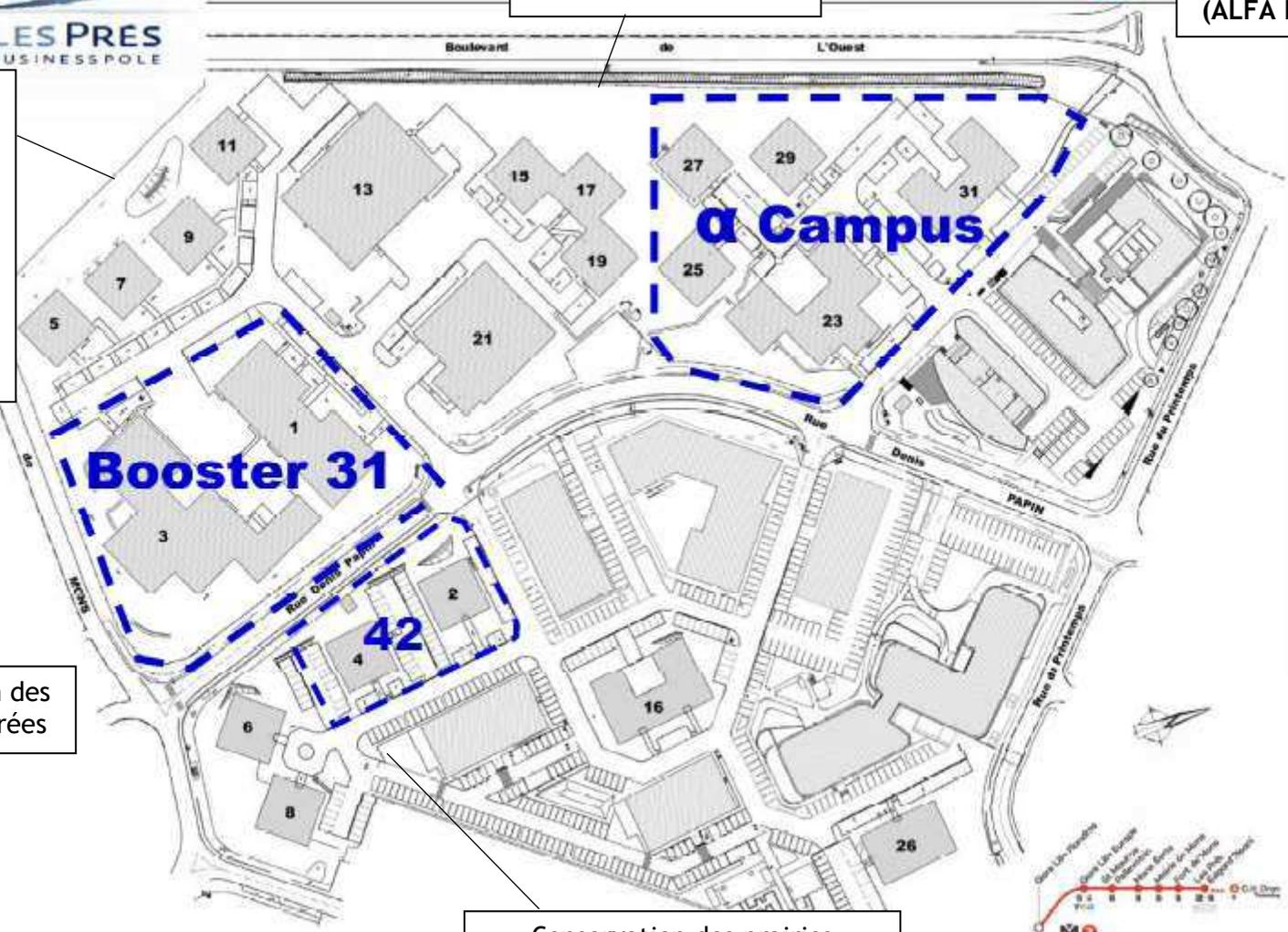
Dicotylédones prairiales pour mélange diversifié en plus des graminées (50% graminées, 50% espèces ci-dessous)

Achillea millefolium - Achillée millefeuille
Centaurea jacea - Centaurée jacée
Daucus carota - Carotte commune
Galium mollugo - Gaillet blanc
Hypericum perforatum - Millepertuis perforé
Hypochaeris radicata - Porcelle enracinée
Leucanthemum vulgare - Grande Marguerite
Medicago lupulina - Luzerne lupuline
Myosotis arvensis - Myosotis des champs
Origanum vulgare - Origan
Plantago lanceolata - Plantain lancéolé
Potentilla reptans - Potentille rampante
Prunella vulgaris - Brunelle commune
Ranunculus acris - Renoncule âcre
Ranunculus repens - Renoncule rampante
Rumex acetosa - Patience oseille
Tragopogon pratensis - Salsifis des prés
Trifolium pratense - Trèfle des prés
Trifolium repens - Trèfle rampant
Vicia segetalis - Vesce des moissons

Principales mesures favorables à la biodiversité (ALFA Environnement, 2020)

Conservation de la bande boisée

Conservation des saules têtards et des saules pleureurs. Gestion différenciée et valorisation écologique au contact du bassin de rétention extérieur au site



Conservation des bandes arborées

Gestion différenciée des espaces verts

Mise en place de refuges et nichoirs sur les bâtiments et arbres

Conservation de l'Ophrys abeille

Conservation des prairies fleuries diversifiées et extension vers les autres espaces verts

Annexes

Liste des abréviations utilisées dans les listes floristiques et faunistiques

Annexe 1 : Liste des abréviations utilisées dans les listes floristiques
- extraits de l'“Inventaire de la flore vasculaire
en Nord-Pas-de-Calais : raretés, protections, menaces et statuts”
(VERSION 2016)

Statuts en région Nord-Pas-de-Calais

- I = Indigène
- X = Néo-indigène potentiel
- Z = Eurynaturalisé
- N = Sténonaturalisé
- A = Adventice
- S = Subspontané
- C = Cultivé
- ? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).
- E = taxon cité par erreur dans le territoire.
- E? = présumé cité par erreur.
- ?? = taxon dont la présence est hypothétique

Rareté en région Nord-Pas-de-Calais

- E : exceptionnel ;
- RR : très rare ;
- R : rare ;
- AR : assez rare ;
- PC : peu commun ;
- AC : assez commun ;
- C : commun ;
- CC : très commun.

? = taxon présent dans le Nord/Pas-de-Calais mais dont la rareté ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles

D = taxon disparu

D? = taxon présumé disparu.

?? = taxon dont la présence est hypothétique

= lié à un statut « E = cité par erreur ».

() = cas particulier des taxons avec un doute sur l'identité taxonomique exacte

Menace en région Nord-Pas-de-Calais

- EX = taxon éteint.
- EX? = taxon présumé éteint.
- EW = taxon éteint à l'état sauvage.
- EW? = taxon présumé éteint à l'état sauvage.
- CR = taxon gravement menacé d'extinction.
- EN = taxon menacé d'extinction.
- VU = taxon vulnérable.
- LR = taxon à faible risque ; comprend trois sous-catégories :
- CD = taxon dépendant de mesures de conservation ;
- NT = taxon quasi menacé ;
- LC = taxon de préoccupation mineure.
- DD = taxon insuffisamment documenté.
- NE = taxon non évalué.

?? = taxon dont la présence est hypothétique

= lié à un statut “E = cité par erreur”

() = cas particulier des taxons d'identité douteuse,

Pour les statuts sténonaturalisé (N, N?), subspontané (S, S?), adventice (A, A?) et cultivé (C), la définition de menaces n'est guère adaptée. Quand un taxon est uniquement concerné par ces statuts, un code « H » est indiqué dans la colonne menaces.

Par convention, le code « H » a également été affecté aux hybrides non fixés.

Législation

H2 = Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore"

H4 = Protection européenne. Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore"

H5 = Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

! = Protection européenne. Taxon prioritaire de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

B = Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.

N1 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;

N2 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995.

R1 = Protection régionale. Taxon protégé dans la région Nord/Pas-de-Calais au titre de l'arrêté du 1er avril 1991.

Protection CITES

Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Symbolique :

A2 = Annexe II du Règlement C.E.E. n° 3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

A2<>1 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines, les spores et le pollen (y compris les pollinies) et
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons.

A2<>6 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines et le pollen (y compris les pollinies) ;
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons ;
- c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement, et
- d) les fruits et leurs parties et produits de *Vanilla* spp. reproduites artificiellement

C = Annexe C : Liste des espèces faisant l'objet d'un traitement spécifique de la part de la Communauté (Règlement C.E.E. n° 3143/87 du 19 octobre 1987).

C(1) = Partie 1 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 1.

C(2) = Partie 2 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 2.

Symbolique complémentaire :

Une étoile « * » en plus du symbole signifie que le statut se rapporte à un infrataxon appartenant à un taxon ayant ce statut, exemple : R1* = infrataxon inclus dans un taxon protégé. La lettre « p » en plus du symbole signifie que le statut concerne partiellement le taxon (le statut se situant à un rang inférieur), exemple : R1p = taxon concerné partiellement par l'arrêté du 1er Avril 1991.

Intérêt patrimonial pour la région Nord-Pas-de-Calais

Oui signifie : plante d'intérêt patrimonial

Livres et listes rouges des plantes menacées [Liste rouge]

E : rare, menacé ou endémique au niveau européen ; le code U.I.C.N. retenu à cette échelle est indiqué entre parenthèses : E(V), E(E)...

F1 : menacé en France (taxon prioritaire) ; le code U.I.C.N. retenu à cette échelle est indiqué entre parenthèses : F1(V), F1(E)...

R : inscrit à la liste rouge régionale des plantes menacées

Plantes invasives en région Nord-Pas-de-Calais

A : taxon à caractère invasif avéré, relatif à des taxons naturalisés (N ou Z) et manifestement en extension dans la région

P : taxon à caractère invasif potentiel, relatif à des taxons naturalisés très localement (N) ou parfois simplement subspontanés (S) ou adventices (A), voire actuellement seulement cultivés

Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

Il s'agit des espèces qui constitueront la base de la deuxième génération ZNIEFF.

Annexe 2 : Liste des abréviations utilisées dans les listes faunistiques

Les tableaux d'inventaires des oiseaux reprennent les abréviations ayant servi à l'évaluation :

Directive Oiseaux : Directive de l'Union européenne "Oiseaux" n°79/409/CEE du 02/04/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages :

Annexe I (OI) : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale)

Annexe II (OII/1) : Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive

Annexe II (OII/2) : Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquels elles sont mentionnées

Annexe III (OIII/1) : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis

Annexe III (OIII/2) : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles les états membres peuvent autoriser sur leur territoire la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis

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

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

– la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;

– la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

– la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Chasse : Réglementation nationale

Ch : "Espèces de gibier dont la chasse est autorisée" dont la liste est fixée par arrêté modifié du 26/06/1987

Nu : "Espèces susceptibles d'être classées nuisibles" dont la liste est fixée par arrêté du 30/09/1988

Berne : Convention de Berne du 19 Septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe :

Annexe I (B1) : Espèces de faune strictement protégées

Annexe II (B2) : Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

Annexe III (B3) : Espèces de faune protégées

Annexe IIV (B4) : Moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdits.

Bonn : Convention de Bonn du 23 Juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage :

Annexe I (b1) : Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate

Annexe II (b2) : Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Les espèces de faune figurant à l'Annexe II sont strictement protégées.

Wash. : Convention de Washington du 03 Mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) :

Annexe I (W1) : Espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles

Annexe II (W2) : Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé

Annexe III (W3) : Espèces qu'une partie contractante déclare à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation

Règlement communautaire CITES (CEE) n° 3626/82 du Conseil du 03/12/1982 relatif à l'application dans la Communauté de la CITES :

Annexe C1 (C1) : Espèces menacées d'extinction dont le commerce à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union européenne est interdit, sauf dans des conditions exceptionnelles

Annexe C2 (C2) : Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé

Liste rouge nationale : catégories de menaces utilisées à partir des catégories UICN de 1990 :

Ex	:	Espèce disparue
E	:	Espèce en danger
V	:	Espèce vulnérable
R	:	Espèce rare
I	:	Espèce au statut indéterminé
S	:	Espèce à surveiller

Nouvelle liste rouge nationale (LPO-UICN) : catégories de menaces utilisées à partir des catégories UICN de 2008

EX = taxon éteint.

CR = taxon gravement menacé d'extinction.

EN = taxon menacé d'extinction.

VU = taxon vulnérable.

NT = taxon quasi menacé ;

DD = taxon insuffisamment documenté.

Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

Il s'agit des espèces qui constitueront la base de la deuxième génération ZNIEFF.

LAZARD LYON REAL ESTATE

**Avis sur le projet de construction au lieu-dit « Les Prés » à Villeneuve
d'Ascq (Nord) en périmètre de protection rapproché du champ captant
« Bull Les Prés »**

=====

**Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique**

=====

Par
Erick CARLIER
*Hydrogéologue Agréé en matière
d'hygiène publique pour le département*

4, La Closerie
59160 Capinghem

Le 6 février 2017

LAZARD LYON REAL ESTATE**Avis sur le projet de construction au lieu-dit « Les Prés » à Villeneuve d'Ascq (Nord) en périmètre de protection rapproché du champ captant « Bull Les Prés »**

Indices nationaux : 00147B2850

00147B3049

00147B2958

00147B2876

Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique.

=====

Introduction

Suite à la désignation de l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Hauts de France, en date du 31 janvier 2017, j'ai étudié le projet de construction d'un nouveau bâtiment sur une plate-forme constructible laissée libre par la déconstruction de trois bâtiments initiaux situés à Villeneuve d'Ascq, au lieu-dit « Les Prés ». Ce projet est situé dans le périmètre de protection des captages F1 et F2 BULL et F1 et F2 Les Prés et, de ce fait, est soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène et santé publique.

L'instauration des périmètres de protection est relative à la Déclaration d'Utilité Publique en date du 30 décembre 1991.

Sont interdits :

- Le forage de puits
- L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières
- L'ouverture d'excavations autre que les carrières
- Le remblaiement des excavations ou carrières existantes
- L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs, et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Eu égard, à l'urbanisation du secteur et à son activité économique importante, des dérogations peuvent être accordées dans une optique de développement durable.

Etant donné la protection naturelle très importante qui sera détaillée dans la suite de ce rapport, la protection de la ressource est directement liée à la couverture quaternaire et tertiaire protectrice qui ne doit, en aucun cas, être déstabilisée. Il s'agit donc d'une problématique essentiellement géotechnique.

I. Nature et localisation du Projet

Situé le long de l'allée du Printemps, le terrain est actuellement occupé par trois constructions de niveau R+1 qui seront déconstruits. Le projet s'inscrit dans le cadre de la restructuration du parc tertiaire Les Prés. Il concerne la parcelle LT 35.

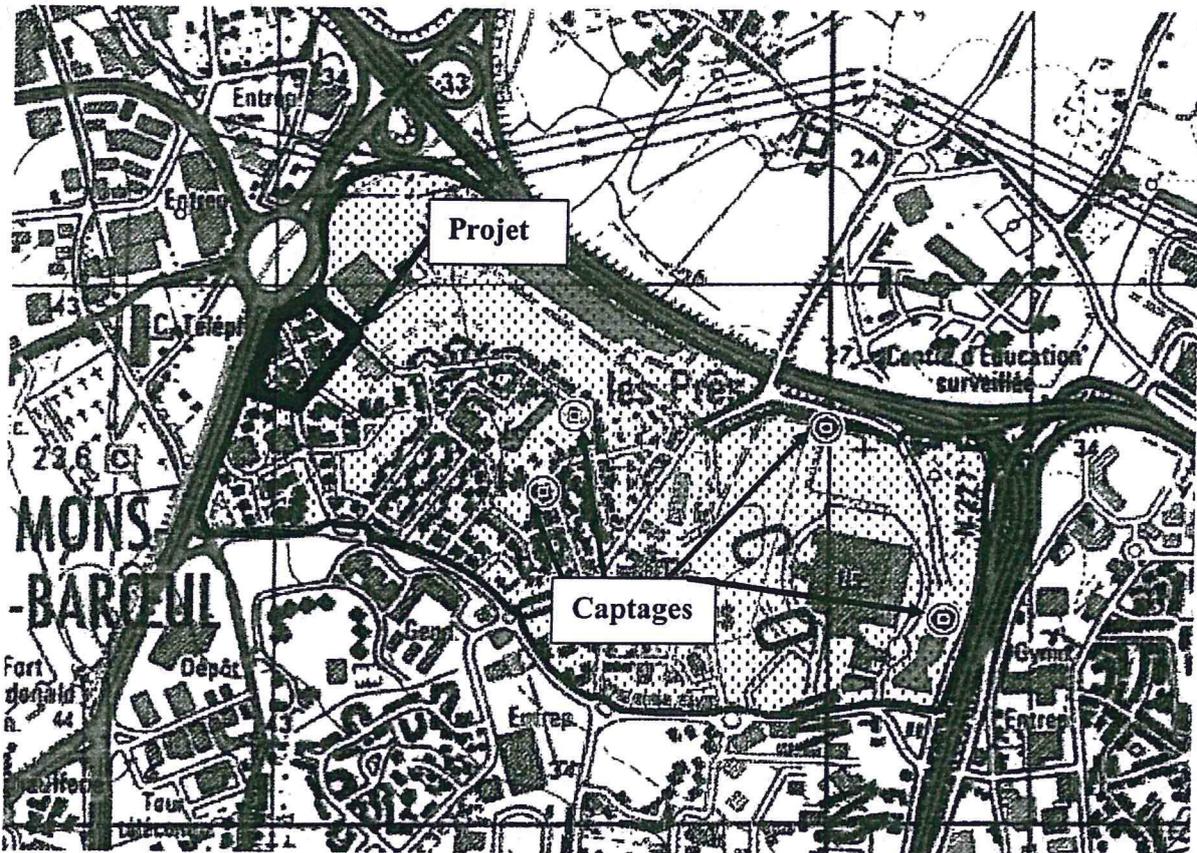


Figure 1 : Localisation du projet et localisation des captages

Le projet est situé dans le périmètre de protection du champ captant « BULL LES PRES » (figure 2)

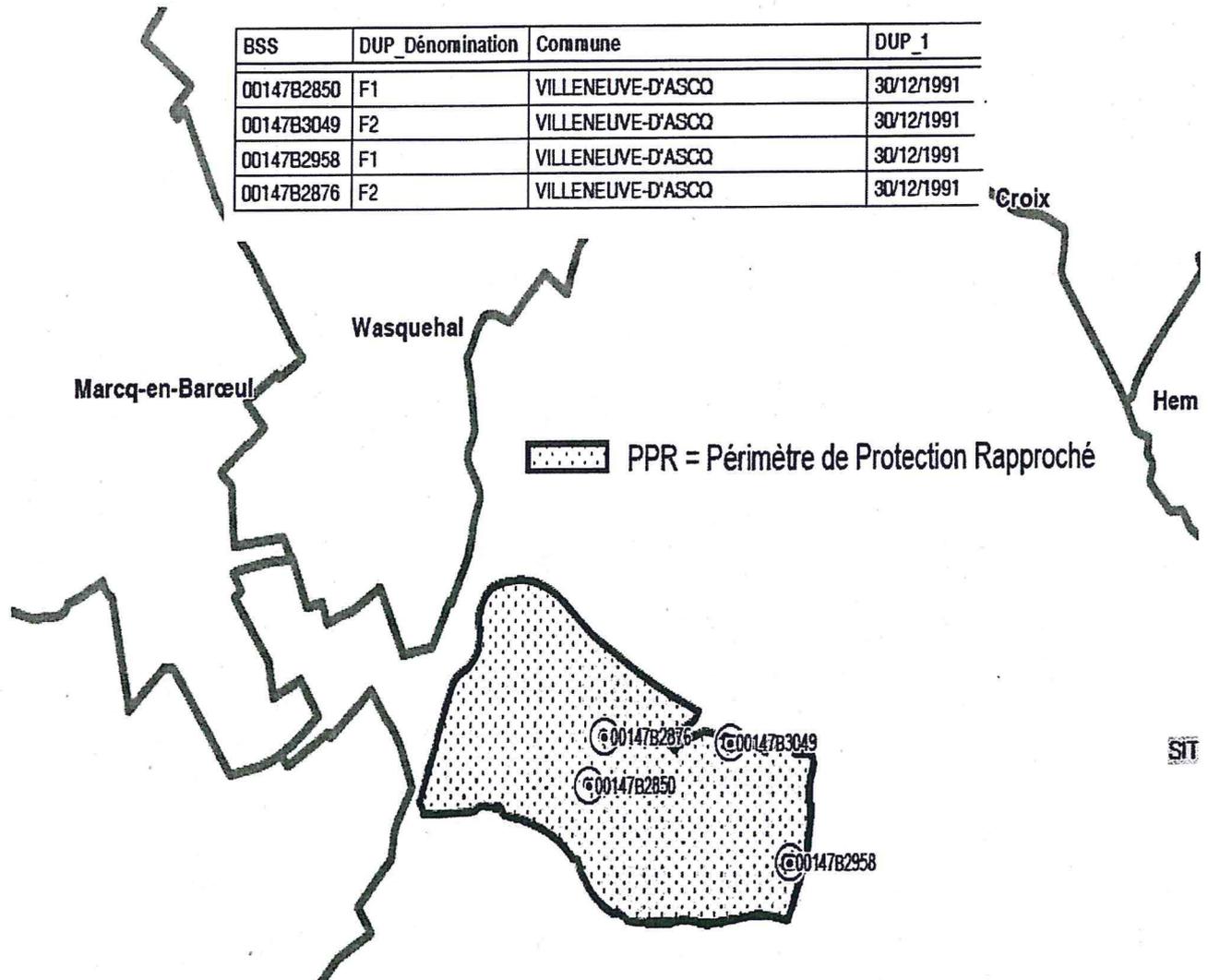


Figure 2 : Périmètre de protection rapprochée du champ captant « BULL LES PRES »

II. Géologie du secteur

La figure 3 présente les formations géologiques présentes au niveau du projet.

La zone d'étude est située entre le secteur du Mélantois et celui du Ferrain. Le Mélantois est caractérisé par une structure anticlinale (axée ESE WNW) faisant apparaître des affleurements crétacés soumis à l'érosion et qui séparent le bassin tertiaire des Flandres au Nord, du bassin tertiaire d'Orchies au sud. Notre secteur est au Nord de l'axe du Mélantois. La pente du toit de la craie turonienne est dirigée dans ce secteur, du sud vers le nord.

Le secteur d'étude est situé sur la carte géologique de Lille-Halluin

Fzi. Zones péri-alluvionnaires.

Trois zones ont été cartographiées sous cette notation. Les formations superficielles rencontrées par les sondages dans ces zones sont de nature alluvionnaire. Il s'agit essentiellement d'argile sableuse et de sable gris et roux avec intercalations de graviers et parfois de galets de silex ou de tuffeau: L'épaisseur de ces formations peut atteindre une vingtaine de mètres au maximum. La limite externe de ces zones péri-alluvionnaires est en général à une cote supérieure de 3 à 4 m à celle des alluvions classiques.



Figure 3 : Carte géologique du secteur

LP. Limons des plateaux.

Ils sont constitués de particules fines sableuses et argileuses. Ils sont appelés « silt » en langue anglaise. Ces limons sont considérés comme pléistocènes (Quaternaire) par J. Somme (Institut de Géographie, Université de Lille). Ils recouvrent, au Sud de la plaine de la Lys, la presque totalité de la feuille : le Mélantois, le Weppes, le Ferrain. Il semble d'ailleurs que leur nature et leur puissance soient liées au substratum géologique qu'ils recouvrent. Dans le Ferrain, à substratum sableux et argileux, l'épaisseur des limons est plus importante que dans le

Mélantois et peut parfois atteindre 10 m et plus. Le contact des limons avec les formations tertiaires est très souvent marqué par un niveau de galets de silex. Lorsque les limons recouvrent l'Yprésien argileux, ce niveau semble assez constant. Il a pu être également observé dans le bassin tertiaire d'Orchies

e2b. Sables d'Ostricourt ou de Grandglise.

Ce sont des sables fins, gris ou verdâtres, glauconieux et parfois argileux, qui peuvent prendre une teinte jaune par altération. Ils deviennent de plus en plus glauconieux et de plus en plus fins vers la base (« glauconite » de teinte verte à noire) et contiennent des nodules pyriteux.

e2a. Argile de Louvil, Tuffeau de Valenciennes.

Elle est grise, noirâtre, à passées sableuses et glauconieuses. Dans certains cas, sa base est marquée par un conglomérat à silex plus ou moins développé. Dans cette argile s'intercalent des niveaux de sables fins glauconieux plus ou moins consolidés par un ciment d'opale (tuffeau). En profondeur, le tuffeau est parfois assez tendre, mais il durcit à l'air libre. Il faut toutefois préciser que le tuffeau n'est pas un repère stratigraphique valable, car il se situe à des niveaux différents du Landénien inférieur. Il peut aussi exister plusieurs niveaux de tuffeau sur une même coupe. L'épaisseur totale du Landénien est estimée à 40 m environ. Les épaisseurs du faciès sableux et du faciès argileux sont variables. Des différences appréciables ont d'ailleurs été constatées sur les coupes de forages voisins. Ceci est sans doute dû à ce que le passage d'un faciès à l'autre se fait sans solution de continuité, et qu'il est alors difficile au foreur de faire des distinctions entre argile sableuse et sable argileux.

C4. Sénonien : Craie blanche.

On désigne habituellement le Sénonien sous le terme de craie blanche; toutefois, dans la région de Lille on peut distinguer :

- au sommet : craie blanche, avec ou sans silex, à cassure plane,
- à la base : craie grise ayant fait l'objet d'exploitation comme pierre de taille en carrières souterraines : Lezennes, Annappes, Lesquin...

C3c. Turonien supérieur : Craie grise à silex.

On a adopté comme limite Sénonien - Turonienne premier banc de « tun » ou le premier banc de « meule ». Le « tun » est un banc durci, congloméroïde, à nodules de craie vernissés par de la glauconie et du phosphate de chaux. La « meule » est de la craie dont les pores et les fissures ont été remplis par de la calcite recristallisée, ce qui en fait une roche très dure. En prenant le premier banc de « tun » ou le premier banc de « meule » comme repère, la limite chronostratigraphique n'est peut-être pas respectée et il est possible que ce repère soit tantôt dans le Sénonien inférieur, tantôt dans le Turonien supérieur. C'est toutefois le seul repère lithologique que l'on ait dans les coupes de sondages et qu'il soit possible d'adopter. Il convient également de signaler qu'à certains endroits, il existe deux ou même parfois trois bancs de « tun » intercalés dans la craie grise à silex. Le Turonien supérieur renferme au sommet une craie sableuse et glauconifère, localement phosphatée. Quelques tentatives anciennes d'exploitation du phosphate à ce niveau ont été abandonnées rapidement. A la base, la craie est grise et renferme de nombreux gros silex à cœur noir et à cortex gris bien développé. L'épaisseur totale du Turonien supérieur varie entre 6 et 14 mètres.

C3b. Marnes « dièves »

Il s'agit d'un mélange de craie et d'argile, très peu perméable. Elles constituent la base de l'aquifère crayeux.

III. Données lithologiques et hydrogéologiques de forages

Les données de forages des captages F1 et F2 BULL montre que la nappe de la craie est recouverte par une trentaine de mètres de formation tertiaires et quaternaire dont plus de 10 mètres d'argile. Le niveau statique de la nappe de la craie se situe entre 13 et 15 mètres de profondeur.

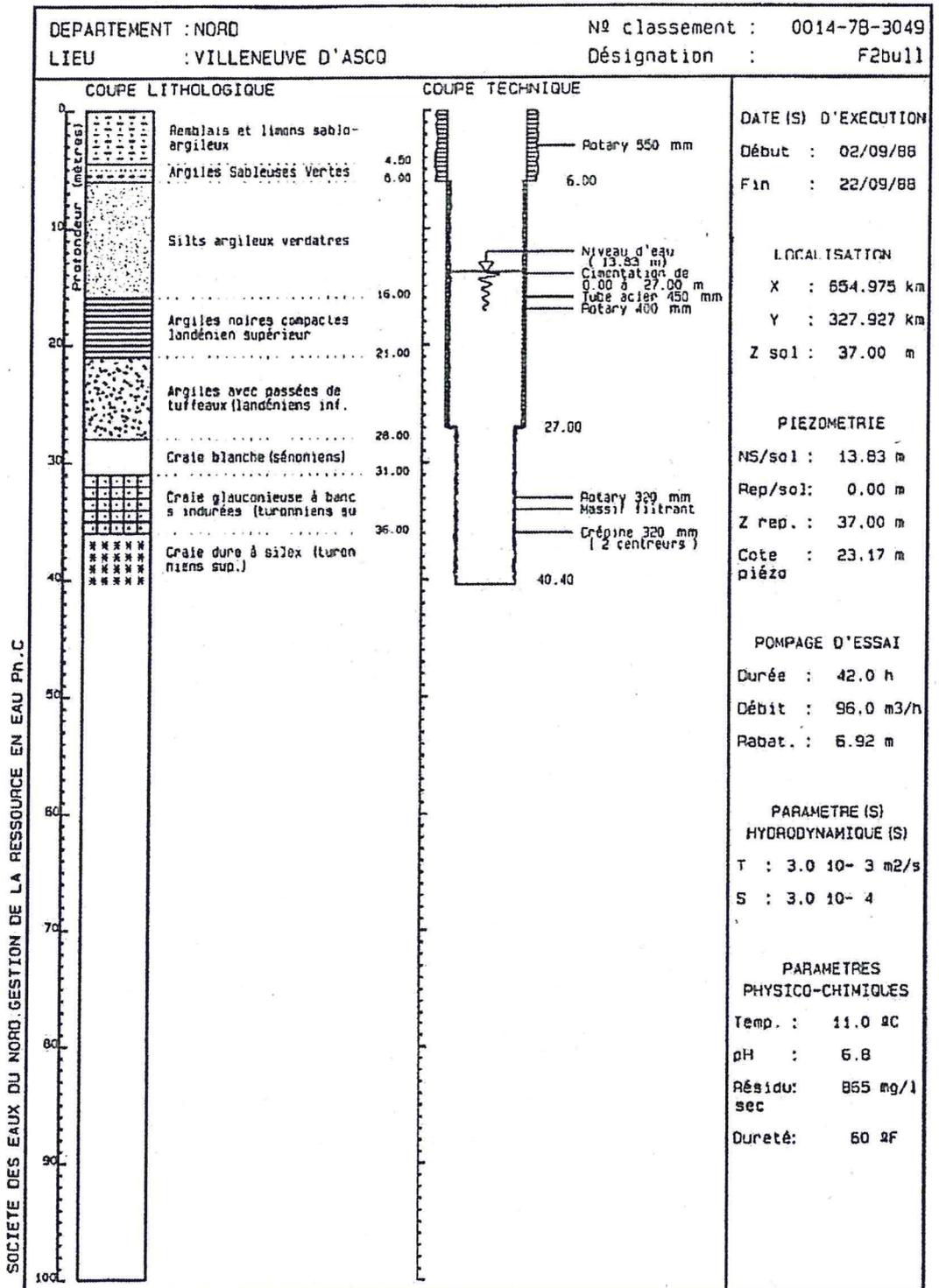


Figure 4 : coupe de forage F2 BULL

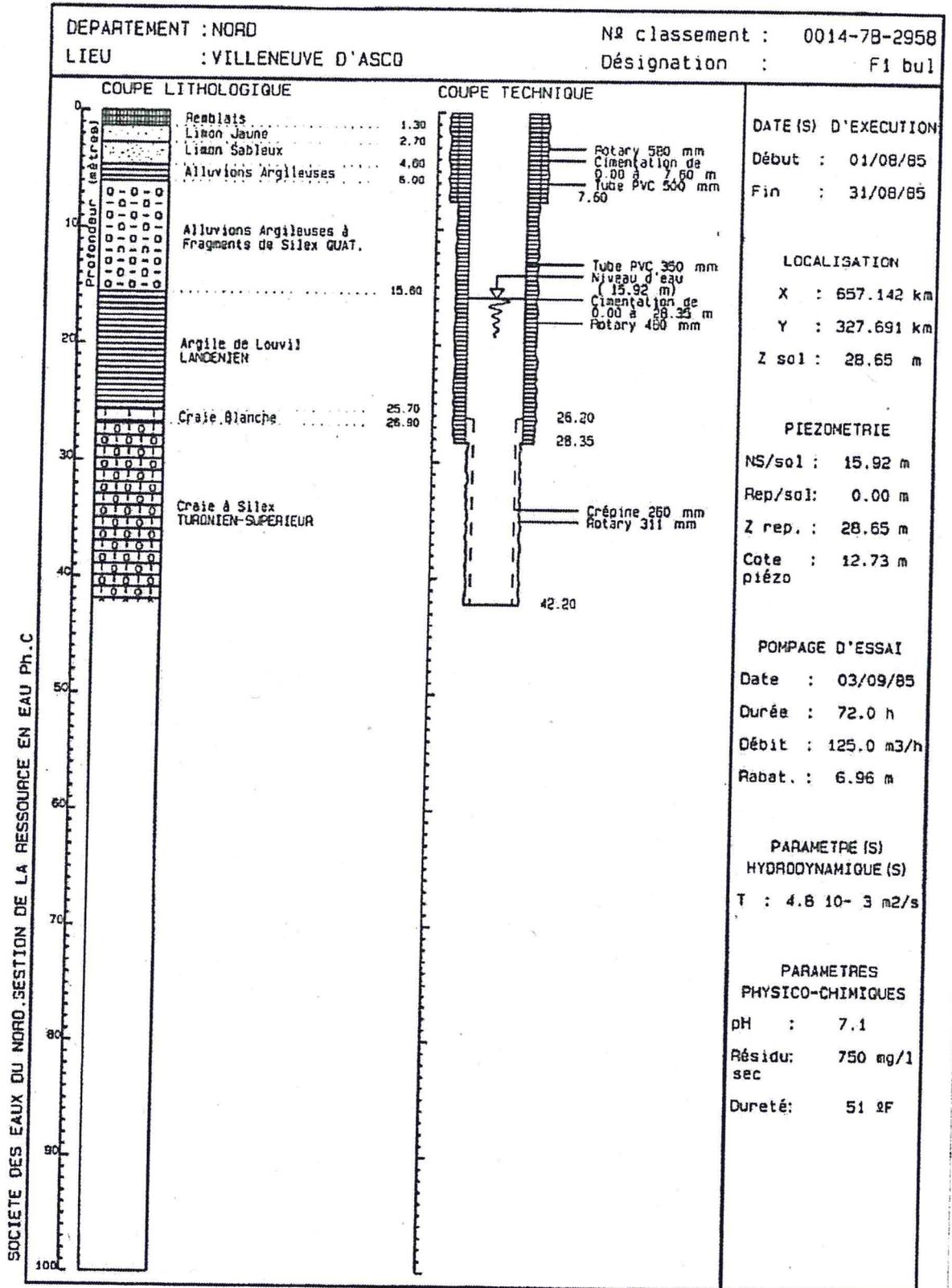


Figure 5 : coupe de forage F1 BULL

IV- Caractéristiques de la nappe de la craie dans le secteur étudié .

La nappe captée, celle de la craie du Sénonien-Turonien supérieur, est recouverte d'une trentaine de mètres de sédiments quaternaires et tertiaires, dont des formations argileuses, qui procurent, au droit du site, une protection naturelle efficace.

Le sens d'écoulement de la nappe est dirigé vers le Nord.

Les transmissivités sont bonnes car comprises entre 1.10^{-2} et $5. 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$.

Au droit des captages, la nappe est captive sous un fort recouvrement landénien, mais plus en amont sur le bassin versant hydrogéologique, la craie est affleurante et la nappe qu'elle contient est libre. Dans le secteur de Forest-sur-Marque, mais surtout plus au sud sur Tressin, Anstaing et Villeneuve-d'Ascq, de nombreuses activités industrielles et friches industrielles sont recensées.

V- Vulnérabilité de la nappe.

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. L'aquifère sollicité est naturellement protégé par l'existence d'un sol et d'un milieu non-saturé vis-à-vis des circulations essentiellement verticales. Toutes modifications aux abords des forages peuvent entraîner la disparition de l'effet filtrant naturel et la microbiologie protectrice du sol végétal existante qui peut profondément être modifiée par minéralisation lors de travaux ou d'aménagement en surface. Dans le cas où le manteau limoneux disparaît lors des excavations, il n'y aurait plus de protection de l'aquifère sous-jacent. Par expérience, on constate que les travaux de chantier perturbent fortement la structure des limons. L'activité du puits de pompage provoque l'apparition d'un cône de dépression à fort gradient hydraulique qui augmente la vitesse de l'écoulement souterrain localement. Toute pollution accidentelle ou chronique venant de la surface surexposée au cône va migrer très rapidement vers le captage. La vitesse peut passer de à $0,55 \text{ m/j}$ à $5,5 \text{ m/j}$ selon les cas. On estime qu'il est nécessaire d'avoir un parcours minimum de l'eau souterraine d'environ 50 jours pour que les bactéries pathogènes (type Escherichia Coli) puissent être éliminées à 99%. Ceci explique l'importance de mettre en place un périmètre de protection rapprochée (PPR) autour d'un captage. Ce périmètre a donc pour rôle d'assurer l'élimination des substances polluantes. Eu égard au recouvrement important avec, notamment, la présence des argiles de Louvil, **la vulnérabilité est très faible.**

VI. Profondeur de fondation

Dans notre cas, la nappe des sables de la craie est naturellement protégée par environ 25 m de recouvrement. Cette couverture ne doit pas donc être déstabilisée. De plus, lors de fondations dans un tel contexte géologique, il faut éviter que les ouvrages mettent en communications les nappes superficielles des sables tertiaires avec celle de la craie exploitée pour l'alimentation en eau potable..

La stabilité du fond de fouille peut être remise en cause car la pression de l'eau de la nappe de la craie sous-jacente peut l'expulser si l'on diminue le poids exercé par la couverture lors de son déblai.

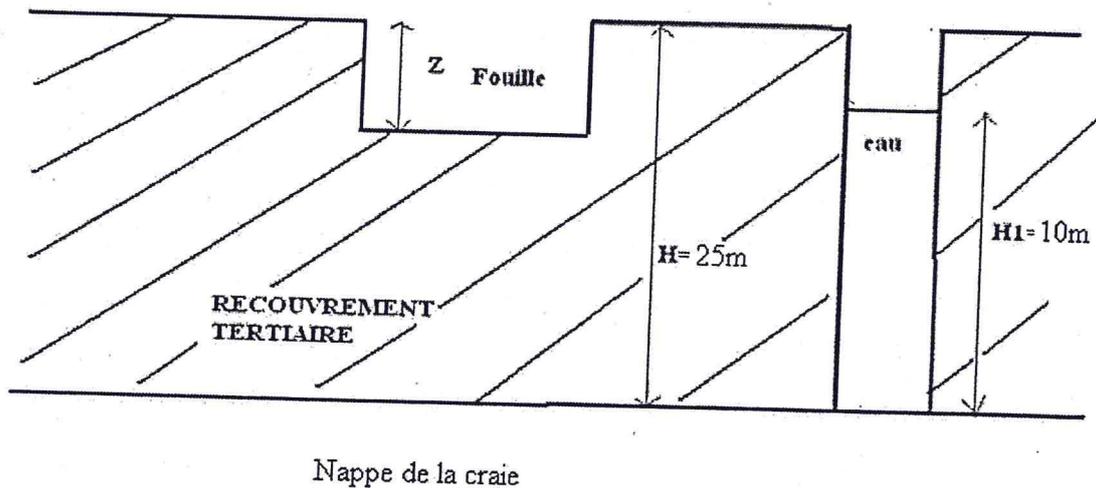


Figure 6 : schéma conceptuel de base du calcul de profondeur de fouille

La profondeur maximum que peut atteindre une excavation sans renforcement est telle que la contrainte effective est nulle à la limite entre le sommet de la craie et la base de son recouvrement tertiaire. En effet, en enlevant de la matière, on diminue la contrainte totale s'exerçant à la base de l'argile qui doit contrebalancer la poussée hydrostatique; il existe une profondeur d'excavation z telle que la contrainte totale devient égale à la pression hydrostatique de l'eau aux points situés au droit de la fouille. Cette pression est directement liée à la colonne d'eau $H1$. La pression hydrostatique est égale à :

$$P = H1 * 9.81 \text{ kPa}$$

P : pression hydrostatique en Kilopascal (kpa)

$H1$: hauteur de la colonne d'eau en m

9.81 : Poids volumique de l'eau en Kilonewton/m³ (KN/m³)

Sous la profondeur limite z de l'excavation sans renforcement, la pression hydrostatique,

engendrant une force dirigée vers le haut, deviendra supérieure à la contrainte totale, engendrant une force dirigée vers le bas, et il y aura soulèvement hydrostatique du fond de la cavité. En prenant une valeur plausible par défaut de 19,5 KN/m³ de poids volumique saturé des matériaux sus-jacents à la craie on obtient comme équation d'équilibre limite :

$$\sigma_v = (H - z) * 19,5 = H1 * 9.81 \text{ en kPa}$$

Soit une expression de la profondeur limite d'excavation :

$$Z = H - \frac{H1 * 9,81}{19,5} \text{ en m}$$

avec une hauteur H1 de 10 m, la profondeur limite serait d'environ 20 m

Eu égard aux incertitudes concernant les valeurs estimées, il conviendrait, dans le cas où des fondations devaient être mise en place dans le périmètre de protection rapprochée, de ne pas dépasser une profondeur de 20 m

VII- CONCLUSION

Etant donné la protection naturelle très importante, la protection de la ressource est directement liée à la couverture quaternaire et tertiaire protectrice qui ne doit, en aucun cas, être déstabilisée. Il s'agit donc d'une problématique essentiellement géotechnique. La stabilité de la couverture protectrice devrait être assurée à la condition qu'aucune fondation ne dépasse la profondeur de 20m.

Je donne un avis **favorable**, subordonné à la condition précisée ci-dessus, sur le projet de construction présenté par LAZARD Lyon Real Estate au niveau du secteur LES PRES à Villeneuve d'Ascq.

Capinghem, le 6 février 2017

E. CARLIER

Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique pour le département

E. Carlier

Réf : N°ARS U-17-322 - Service Régional d'Evaluation des Risques Sanitaires Sous-Direction Santé Environnementale - Direction de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale - GP

Affaire suivie par Gilles PETIT
Téléphone : 03.21.60.30.74
Télécopie : 03.21.60.31.45
gilles.petit@ars.sante.fr

Lille le, 30 OCT. 2017

Monique RICOMES
Directrice Générale

à

Monsieur le Maire
Service urbanisme /action foncière
Hôtel de Ville / BP 80089
59652 VILLENEUVE D'ASCQ

A l'attention de Delphine MARIN

Objet : Demande de permis de construire pour la réalisation de deux bâtiments de bureaux – rue Denis Papin – Commune de VILLENEUVE D'ASCQ (59652).

Dans le cadre de la consultation relative à la demande de permis de construire n°059 009 17 0080, déposée par la SA LAZARD LYON REAL ESTATE représentée par Monsieur Laurent LAZARD, les services de l'Agence Régionale de Santé ont l'honneur de vous faire connaître que ce dossier a retenu toute leur attention et appelle des remarques particulières vis-à-vis de la protection de la ressource dans ce secteur.

Le projet consiste en la construction de deux immeubles de bureaux en R+4, avec 220 places de stationnement dans un parking souterrain commun (107 en R-1 et 113 places en R-2) ainsi que 54 places en stationnement extérieur, sur une unité foncière d'une superficie de 5011 m² cadastrée en section LT parcelle n°35 sur la commune de VILLENEUVE D'ASCQ.

Ce projet est situé à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée des forages de Bull-Les Prés implantés sur la ville de VILLENEUVE D'ASCQ. Les périmètres de protection de ces forages sont instaurés et déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 30 décembre 1991.

Suite à l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique du 6 février 2017, les services de l'ARS émettent **un avis favorable** vis-à-vis de la ressource en eau destinée à la consommation humaine **sous réserve** du strict respect des prescriptions de la conclusion de cette expertise hydrogéologique, à savoir qu'aucune fondation ne dépasse la profondeur de vingt mètres (des pieux et une paroi parisienne seront réalisés pour la création du deuxième niveau de sous-sol avec des fondations d'une profondeur maximale de 16 mètres).

Toutefois, afin de limiter les risques de pollution des eaux durant la phase des travaux, toutes les précautions devront être prises durant cette période avec la mise en place de mesures spécifiques pour assurer une bonne conduite du chantier (gestion des déchets et des eaux usées, procédure et matériel d'intervention spécifiques à la gestion de pollutions accidentelles, stockage des produits dangereux et des carburants sur des aires étanches, nettoyage et entretien des engins en dehors de la zone de protection des captages, ...).

Pour la Directrice Générale et par délégation,
Le Sous-directeur de la Santé Environnementale



Reynald LEMAHIEU

Pièces jointes :

- Rapport hydrogéologique du 6 février 2017
- DUP du 30 décembre 1991

ADIM Nord Picardie

**Avis sur le projet de construction au lieu-dit « Les Prés » à Villeneuve
d'Ascq (Nord) en périmètre de protection rapproché du champ captant
« Bull Les Prés »**

=====

**Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique**

=====

**Par
Erick CARLIER
*Hydrogéologue Agréé en matière
d'hygiène publique pour le département***

4, La Closerie
59160 Capinghem

Le 6 février 2017

ADIM Nord Picardie**Avis sur le projet de construction au lieu-dit « Les Prés » à Villeneuve d'Ascq (Nord) en périmètre de protection rapproché du champ captant « Bull Les Prés »**

Indices nationaux : 00147B2850

00147B3049

00147B2958

00147B2876

Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique.

==-----==-----==

Introduction

Suite à la désignation de l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Hauts de France, en date du 31 janvier 2017, j'ai étudié le projet de construction d'un immeuble de bureau à Villeneuve d'Ascq, au lieu-dit « Les Prés ». Ce projet est situé dans le périmètre de protection des captages F1 et F2 BULL et F1 et F2 Les Prés et, de ce fait, est soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène et santé publique.

L'instauration des périmètres de protection est relative à la Déclaration d'Utilité Publique en date du 30 décembre 1991.

Sont interdits :

- Le forage de puits
- L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières
- L'ouverture d'excavations autre que les carrières
- Le remblaiement des excavations ou carrières existantes
- L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs, et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Eu égard, à l'urbanisation du secteur et à son activité économique importante, des dérogations peuvent être accordées dans une optique de développement durable.

Etant donné la protection naturelle très importante qui sera détaillée dans la suite de ce rapport, la protection de la ressource est directement liée à la couverture quaternaire et tertiaire protectrice qui ne doit, en aucun cas, être déstabilisée. Il s'agit donc d'une problématique essentiellement géotechnique.

I. Nature et localisation du Projet

Le projet consiste à réaliser, après démolition des bâtiments existants, un immeuble de 4318 m² qui disposera de 145 places de stationnement dont 104 en sous-sol. Le niveau de la dalle de base du sous-sol sera à une profondeur de 2,85 m.

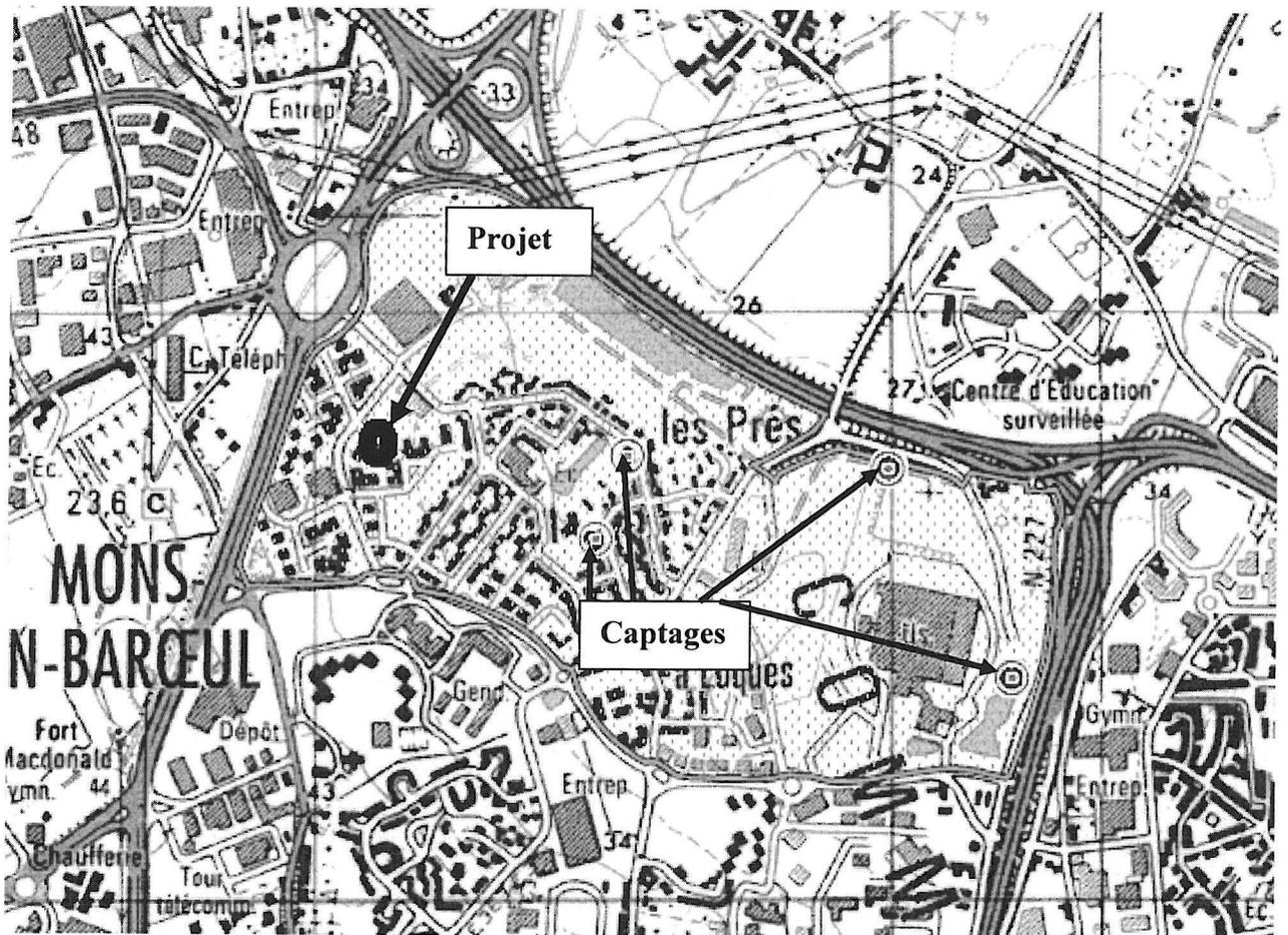


Figure 1 : Localisation du projet et localisation des captages

Situé au 18 rue Denis Papin, le projet s'inscrit dans le cadre de la restructuration du parc tertiaire Les Prés. Il concerne les parcelles LT 0042 et LT 0124.

Le projet est situé dans le périmètre de protection du champ captant « BULL LES PRES » (figure 2)

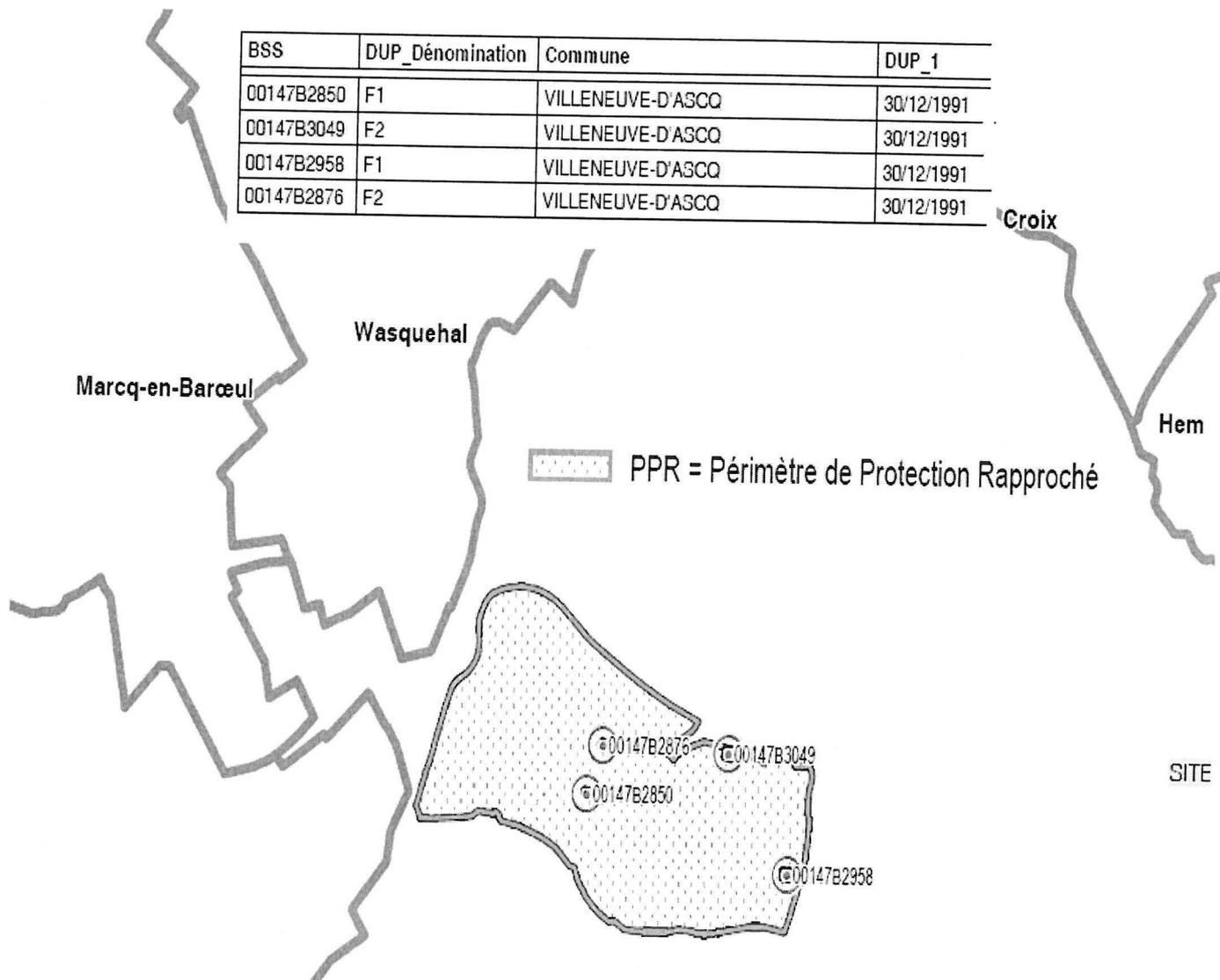


Figure 2 : Périmètre de protection rapprochée du champ captant « BULL LES PRES »

II. Géologie du secteur

La figure 3 présente les formations géologiques présentes au niveau du projet.

La zone d'étude est située entre le secteur du Mélantois et celui du Ferrain. Le Mélantois est caractérisé par une structure anticlinale (axée ESE WNW) faisant apparaître des affleurements crétacés soumis à l'érosion et qui séparent le bassin tertiaire des Flandres au Nord, du bassin

tertiaire d'Orchies au sud. Notre secteur est au Nord de l'axe du Mélançois. La pente du toit de la craie turonienne est dirigée dans ce secteur, du sud vers le nord.

Le secteur d'étude est situé sur la carte géologique de Lille-Halluin

Fzl. Zones péri-alluvionnaires.

Trois zones ont été cartographiées sous cette notation. Les formations superficielles rencontrées par les sondages dans ces zones sont de nature alluvionnaire. Il s'agit essentiellement d'argile sableuse et de sable gris et roux avec intercalations de graviers et parfois de galets de silex ou de tuffeau: L'épaisseur de ces formations peut atteindre une vingtaine de mètres au maximum. La limite externe de ces zones péri-alluvionnaires est en général à une cote supérieure de 3 à 4 m à celle des alluvions classiques.

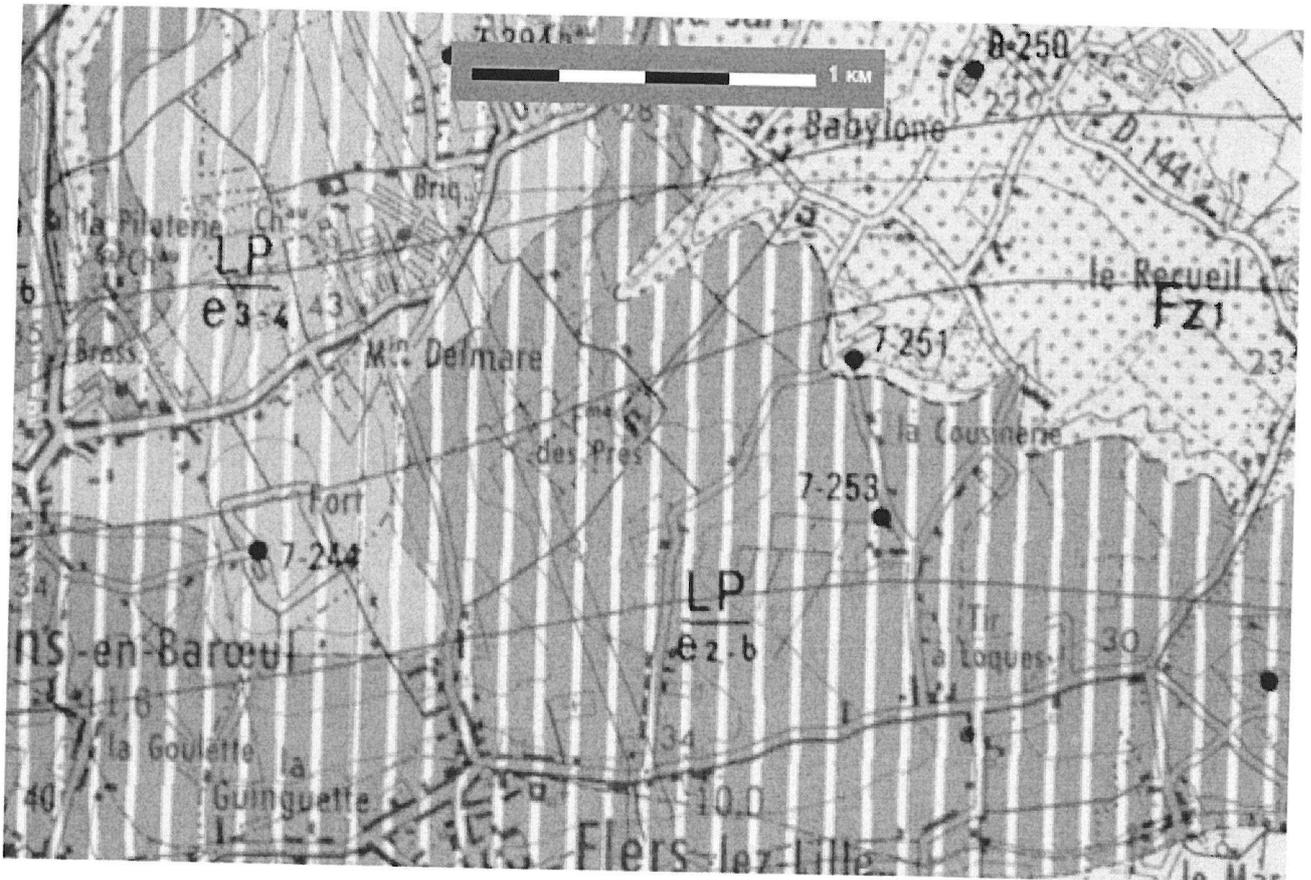


Figure 3 : Carte géologique du secteur

LP. Limons des plateaux.

Ils sont constitués de particules fines sableuses et argileuses. Ils sont appelés « silt » en langue anglaise. Ces limons sont considérés comme pléistocènes (Quaternaire) par J. Somme (Institut

de Géographie, Université de Lille). Ils recouvrent, au Sud de la plaine de la Lys, la presque totalité de la feuille : le Mélantois, le Weppes, le Ferrain. Il semble d'ailleurs que leur nature et leur puissance soient liées au substratum géologique qu'ils recouvrent. Dans le Ferrain, à substratum sableux et argileux, l'épaisseur des limons est plus importante que dans le Mélantois et peut parfois atteindre 10 m et plus. Le contact des limons avec les formations tertiaires est très souvent marqué par un niveau de galets de silex. Lorsque les limons recouvrent l'Yprésien argileux, ce niveau semble assez constant. Il a pu être également observé dans le bassin tertiaire d'Orchies

e2b. Sables d'Ostricourt ou de Grandglise.

Ce sont des sables fins, gris ou verdâtres, glauconieux et parfois argileux, qui peuvent prendre une teinte jaune par altération. Ils deviennent de plus en plus glauconieux et de plus en plus fins vers la base (« glauconite » de teinte verte à noire) et contiennent des nodules pyriteux.

e2a. Argile de Louvil, Tuffeau de Valenciennes.

Elle est grise, noirâtre, à passées sableuses et glauconieuses. Dans certains cas, sa base est marquée par un conglomérat à silex plus ou moins développé. Dans cette argile s'intercalent des niveaux de sables fins glauconieux plus ou moins consolidés par un ciment d'opale (tuffeau). En profondeur, le tuffeau est parfois assez tendre, mais il durcit à l'air libre. Il faut toutefois préciser que le tuffeau n'est pas un repère stratigraphique valable, car il se situe à des niveaux différents du Landénien inférieur. Il peut aussi exister plusieurs niveaux de tuffeau sur une même coupe. L'épaisseur totale du Landénien est estimée à 40 m environ. Les épaisseurs du faciès sableux et du faciès argileux sont variables. Des différences appréciables ont d'ailleurs été constatées sur les coupes de forages voisins. Ceci est sans doute dû à ce que le passage d'un faciès à l'autre se fait sans solution de continuité, et qu'il est alors difficile au foreur de faire des distinctions entre argile sableuse et sable argileux.

C4. Sénonien : Craie blanche.

On désigne habituellement le Sénonien sous le terme de craie blanche; toutefois, dans la région de Lille on peut distinguer :

- au sommet : craie blanche, avec ou sans silex, à cassure plane,
- à la base : craie grise ayant fait l'objet d'exploitation comme pierre de taille en carrières souterraines : Lezennes, Annappes, Lesquin...

C3c. Turonien supérieur : Craie grise à silex.

On a adopté comme limite Sénonien - Turonienne premier banc de « tun » ou le premier banc de « meule ». Le « tun » est un banc durci, congloméroïde, à nodules de craie vernissés par de la glauconie et du phosphate de chaux. La « meule » est de la craie dont les pores et les fissures ont été remplis par de la calcite recristallisée, ce qui en fait une roche très dure. En prenant le premier banc de « tun » ou le premier banc de « meule » comme repère, la limite chronostratigraphique n'est peut-être pas respectée et il est possible que ce repère soit tantôt dans le Sénonien inférieur, tantôt dans le Turonien supérieur. C'est toutefois le seul repère lithologique que l'on ait dans les coupes de sondages et qu'il soit possible d'adopter. Il convient également de signaler qu'à certains endroits, il existe deux ou même parfois trois bancs de « tun » intercalés dans la craie grise à silex. Le Turonien supérieur renferme au sommet une craie sableuse et glauconifère, localement phosphatée. Quelques tentatives anciennes d'exploitation du phosphate à ce niveau ont été abandonnées rapidement. A la base, la craie est grise et renferme de nombreux gros silex à cœur noir et à cortex gris bien développé. L'épaisseur totale du Turonien supérieur varie entre 6 et 14 mètres.

C3b. Marnes « dièves »

Il s'agit d'un mélange de craie et d'argile, très peu perméable. Elles constituent la base de l'aquifère crayeux.

III. Données lithologiques et hydrogéologiques de forages

Les données de forages des captages F1 et F2 BULL montre que la nappe de la craie est recouverte par une trentaine de mètres de formation tertiaires et quaternaire dont plus de 10 mètres d'argile. Le niveau statique de la nappe de la craie se situe entre 13 et 15 mètres de profondeur.

Le sondage réalisé par SEMOFI à la demande d'ADIM au droit du projet montre une couverture quaternaire-tertiaire de 25 mètres dont environ 21 mètres d'argiles.

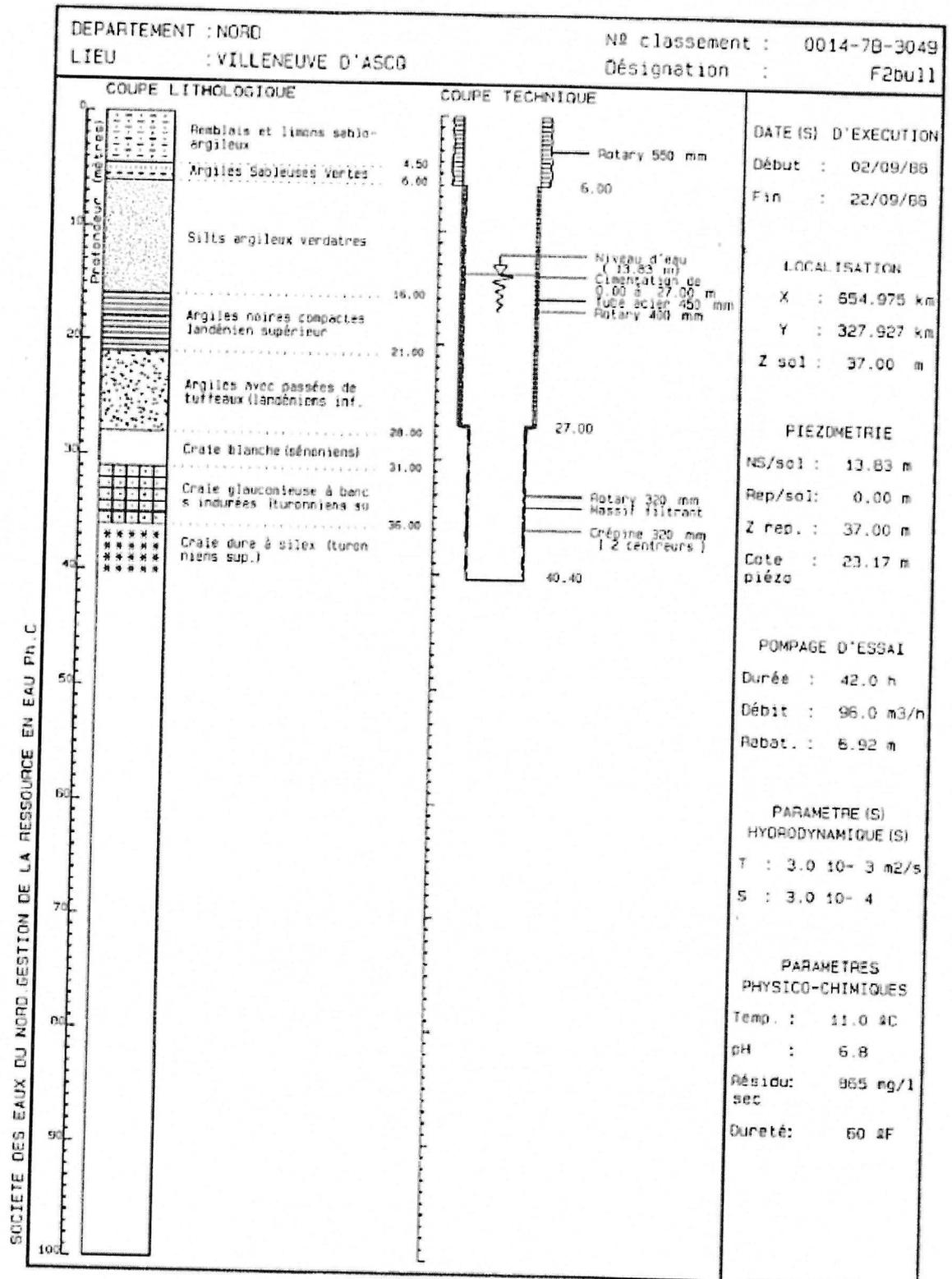


Figure 4 : coupe de forage F2 BULL

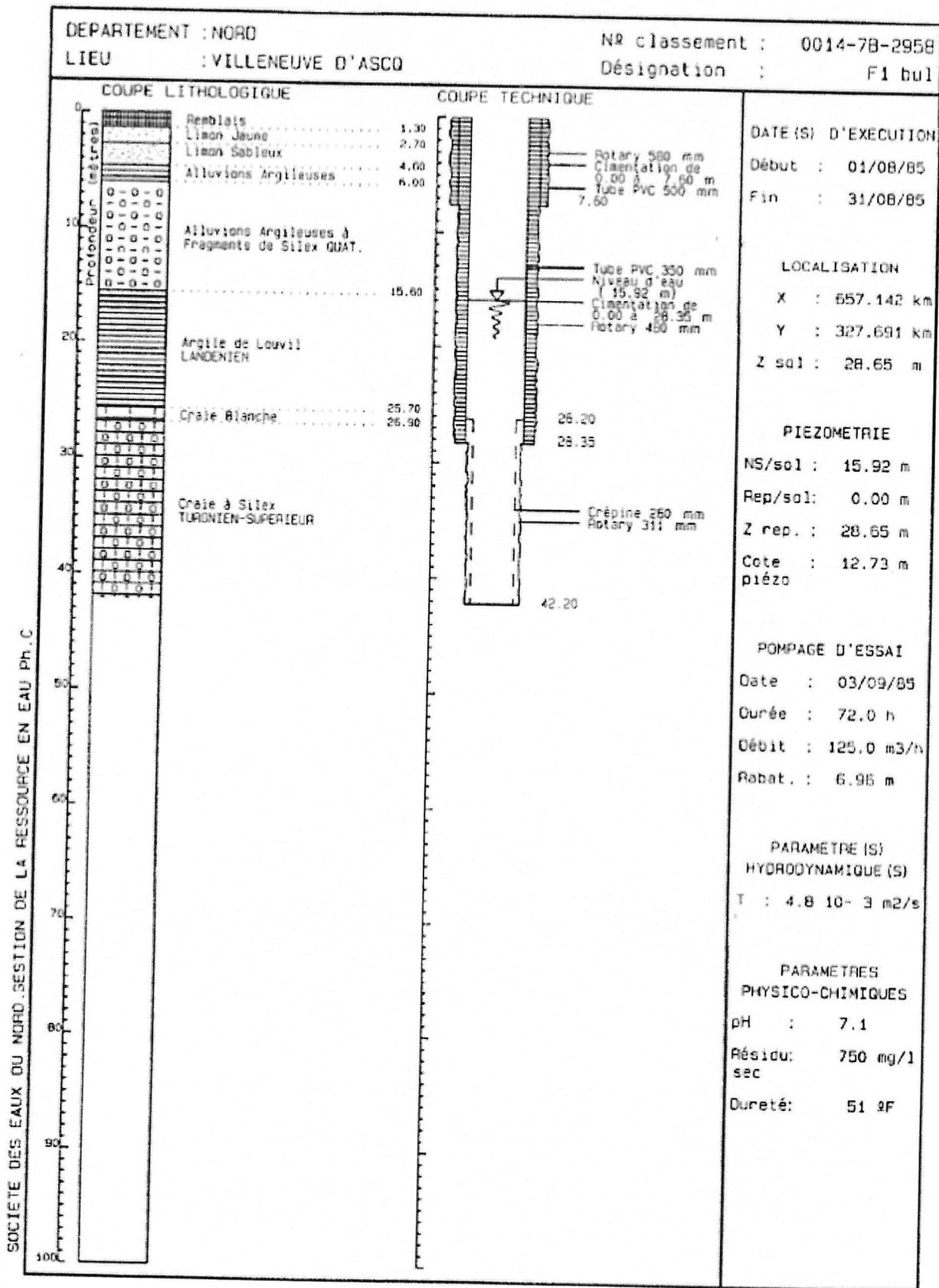


Figure 5 : coupe de forage F1 BULL

IV- Caractéristiques de la nappe de la craie dans le secteur étudié .

La nappe captée, celle de la craie du Sénonien-Turonien supérieur, est recouverte d'une trentaine de mètres de sédiments quaternaires et tertiaires, dont des formations argileuses, qui procurent, au droit du site, une protection naturelle efficace.

Le sens d'écoulement de la nappe est dirigé vers le Nord.

Les transmissivités sont bonnes car comprises entre 1.10^{-2} et $5. 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$.

Au droit des captages, la nappe est captive sous un fort recouvrement landénien, mais plus en amont sur le bassin versant hydrogéologique, la craie est affleurante et la nappe qu'elle contient est libre. Dans le secteur de Forest-sur-Marque, mais surtout plus au sud sur Tressin, Anstaing et Villeneuve-d'Ascq, de nombreuses activités industrielles et friches industrielles sont recensées.

V- Vulnérabilité de la nappe.

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. L'aquifère sollicité est naturellement protégé par l'existence d'un sol et d'un milieu non-saturé vis-à-vis des circulations essentiellement verticales. Toutes modifications aux abords des forages peuvent entraîner la disparition de l'effet filtrant naturel et la microbiologie protectrice du sol végétal existante qui peut profondément être modifiée par minéralisation lors de travaux ou d'aménagement en surface. Dans le cas où le manteau limoneux disparaît lors des excavations, il n'y aurait plus de protection de l'aquifère sous-jacent. Par expérience, on constate que les travaux de chantier perturbent fortement la structure des limons. L'activité du puits de pompage provoque l'apparition d'un cône de dépression à fort gradient hydraulique qui augmente la vitesse de l'écoulement souterrain localement. Toute pollution accidentelle ou chronique venant de la surface surexposée au cône va migrer très rapidement vers le captage. La vitesse peut passer de à 0,55 m/j à 5,5 m/j selon les cas. On estime qu'il est nécessaire d'avoir un parcours minimum de l'eau souterraine d'environ 50 jours pour que les bactéries pathogènes (type Escherichia Coli) puissent être éliminées à 99%. Ceci explique l'importance de mettre en place un périmètre de protection rapprochée (PPR) autour d'un captage. Ce périmètre a donc pour rôle d'assurer l'élimination des substances polluantes. Eu égard au recouvrement important avec, notamment, la présence des argiles de Louvil, **la vulnérabilité est très faible.**

VI. Profondeur de fondation

Dans notre cas, la nappe des sables de la craie est naturellement protégée par environ 25 m de recouvrement. Cette couverture ne doit pas donc être déstabilisée. De plus, lors de fondations dans un tel contexte géologique, il faut éviter que les ouvrages mettent en communications les nappes superficielles des sables tertiaires avec celle de la craie exploitée pour l'alimentation en eau potable..

La stabilité du fond de fouille peut être remise en cause car la pression de l'eau de la nappe de la craie sous-jacente peut l'expulser si l'on diminue le poids exercé par la couverture lors de son déblai.

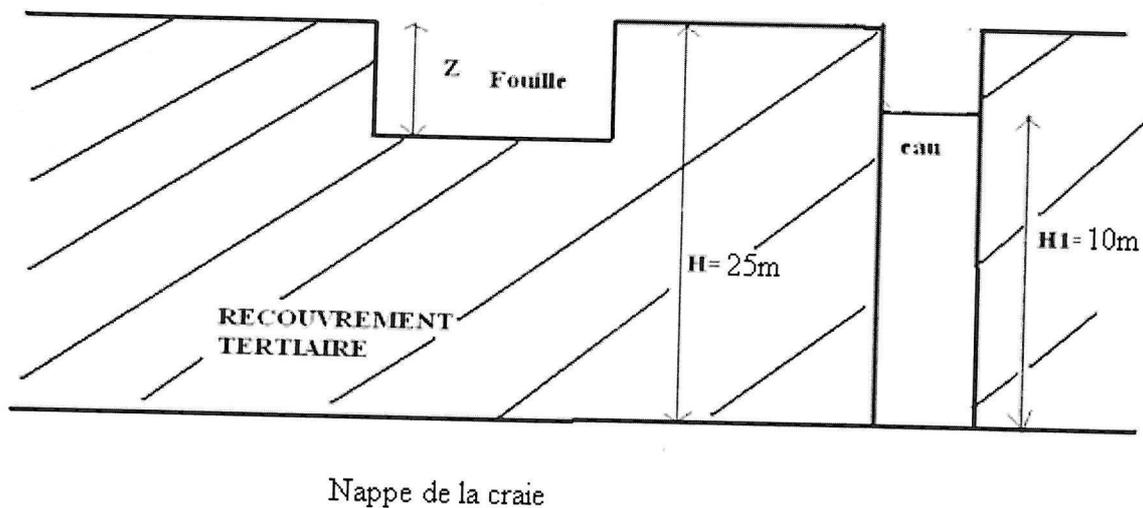


Figure 6: schéma conceptuel de base du calcul de profondeur de fouille

La profondeur maximum que peut atteindre une excavation sans renforcement est telle que la contrainte effective est nulle à la limite entre le sommet de la craie et la base de son recouvrement tertiaire. En effet, en enlevant de la matière, on diminue la contrainte totale s'exerçant à la base de l'argile qui doit contrebalancer la poussée hydrostatique; il existe une profondeur d'excavation z telle que la contrainte totale devient égale à la pression hydrostatique de l'eau aux points situés au droit de la fouille. Cette pression est directement liée à la colonne d'eau $H1$. La pression hydrostatique est égale à :

$$P = H1 * 9.81 \text{ kPa}$$

P : pression hydrostatique en Kilopascal (kpa)

$H1$: hauteur de la colonne d'eau en m

9.81 : Poids volumique de l'eau en Kilonewton/m³ (KN/m³)

Sous la profondeur limite z de l'excavation sans renforcement, la pression hydrostatique,

engendrant une force dirigée vers le haut, deviendra supérieure à la contrainte totale, engendrant une force dirigée vers le bas, et il y aura soulèvement hydrostatique du fond de la cavité. En prenant une valeur plausible par défaut de 19,5 KN/m³ de poids volumique saturé des matériaux sus-jacents à la craie on obtient comme équation d'équilibre limite :

$$\sigma_v = (H - z) * 19,5 = H1 * 9,81 \text{ en kPa}$$

Soit une expression de la profondeur limite d'excavation :

$$Z = H - \frac{H1 * 9,81}{19,5} \text{ en m}$$

avec une hauteur H1 de 10 m, la profondeur limite serait d'environ 20 m

Eu égard aux incertitudes concernant les valeurs estimées, il conviendrait, dans le cas où des fondations devaient être mise en place dans le périmètre de protection rapprochée, de ne pas dépasser une profondeur de 20 m

SEMOFI préconise, pour le projet d'ADIM, la réalisation de pieux ancrés dont la base serait située entre 11,5 et 12,2 m de profondeur. Ces valeurs sont nettement inférieures à 20 m.

VII- CONCLUSION

Etant donné la protection naturelle très importante, la protection de la ressource est directement liée à la couverture quaternaire et tertiaire protectrice qui ne doit, en aucun cas, être déstabilisée. Il s'agit donc d'une problématique essentiellement géotechnique.

Il est proposé la réalisation de pieux ancrés dont la base serait située entre 11,5 et 12,2 m de profondeur ce qui est compatible avec le maintien de la couverture protectrice.

Je donne un avis **favorable** sur le projet de construction présenté par ADIM au niveau du secteur LES PRES à Villeneuve d'Ascq.

Capinghem, le 6 février 2017

E. CARLIER

Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique pour le département



Lille le, 5 - SEP. 2017

La Directrice Générale

à

Monsieur le Maire
Service du Droit des Sols
Hôtel de Ville / BP 80089
59652 VILLENEUVE D'ASCQ

A l'attention de Delphine MARIN

Réf : N°U-17-348 -Service Régional d'Evaluation des Risques
Sanitaires Sous-Direction Santé Environnementale - Direction
de la Sécurité Sanitaire et de la Santé Environnementale PP

Affaire suivie par Patricia POLI
Téléphone : 03.21.60.30.06.
Télécopie : 03.21.60.31.45.
patricia.poli@ars.sante.fr

Objet : Demande de permis de construire pour la réalisation d'un immeuble tertiaire en R+3 rue Denis Papin Commune de Villeneuve d'Ascq (59652)

Dans le cadre de la consultation relative à la demande de permis de construire n°059 009 17 00067, déposée par la SCI LM LES PRES, les services de l'Agence Régionale de Santé ont l'honneur de vous faire connaître que ce dossier a retenu toute leur attention et appelle des remarques particulières vis-à-vis de la protection de la ressource dans ce secteur.

Le projet consiste en la construction d'un immeuble tertiaire en R+3 avec un parking souterrain comportant 63 places de stationnement sur une unité foncière d'une superficie de 2254 m² cadastrée en section LT parcelle n°42p sur la commune de Villeneuve d'Ascq.

Ce projet est situé à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée des forages de Bull-Les Prés implantés sur la ville de Villeneuve d'Ascq. Les périmètres de protection de ces forages sont instaurés et déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 30 décembre 1991.

Suite à l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique du 6 février 2017 (copie jointe au dossier), la SCI LM LES PRES s'engage à ce qu'aucune fondation ne dépasse la profondeur de vingt mètres (le pétitionnaire envisage la réalisation de pieux ancrés dont la base serait située entre 11,50 et 12,20 mètres).

Par ailleurs, afin de limiter les risques de pollution des eaux durant la phase des travaux, la SCI LM LES PRES se propose de mettre en place durant cette période des mesures spécifiques pour assurer une bonne conduite du chantier, à savoir

- Gestion des déchets et des eaux usées
- Procédure et matériel d'intervention spécifique à la gestion de pollution accidentelle
- Stockage des produits dangereux et des carburants sur des aires étanches
- Nettoyage et entretien des engins en dehors de la zone de protection des captages

Par conséquent, l'Agence Régionale de Santé émet, en ce qui la concerne, un **avis favorable** à ce permis de construire vis-à-vis de la protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

La Directrice Générale et par délégation,
La Directrice de la Sécurité Sanitaire et de la
Santé Environnementale


Dr Carole BERTHELOT

**B31 - insertion paysagère du projet de construction d'une résidence hôtelière
dans le quartier de Les Prés à Villeneuve d'Ascq**

16/12/2020

THE BABEL COMMUNITY

LA PARCELLE

Les Prés – Le Businesspole

Le projet de construction de résidence hôtelière prend place sur une parcelle située à l'angle de la rue Denis Papin et du Boulevard de Mons. L'accès au site se fera au nord de la parcelle depuis une rue qui distribue l'intérieur du Businesspole (secteur d'affaire au sein du quartier LES PRÉS).

La parcelle destinée à accueillir le projet porte la référence cadastrale LT116 et sa contenance après division sera de 9 975 m².

LE VEGETAL

Des perspectives végétales monumentales

Le terrain dispose d'un **patrimoine végétal remarquable** issu du projet paysager original du parc tertiaire des Prés datant des années 1970.

La présence du végétal est prédominante dans ce quartier de Villeneuve d'Ascq. L'histoire du site et le temps ont permis aux intentions paysagères originelles de se révéler. Nous héritons aujourd'hui d'un paysage dense et varié, de perspectives végétales monumentales composées d'une **multiplicité d'essences** : **bouleaux, hêtres, tilleuls, aulnes, marronniers, peuplier, chênes, charmes, prunus.**

La qualité paysagère du site réside dans la formation d'une **frange végétale quasi continue** constituée de sujets de hautes tiges et implantés le long de la voie publique rue Denis Papin et du Boulevard de Mons.

LE BATI

Diminuer considérablement la surface imperméabilisée

Deux bâtiments existants édifiés en RDC sont présents sur le site, reliés par une surface imperméabilisée conséquente en cœur de parcelle.

Le projet d'implantation d'une résidence hôtelière sur le site du Businesspole, sur cette entité foncière de 10 000 m², aura pour conséquence de **diminuer considérablement la surface imperméabilisée** du site passant de 6 000 m² à 5 000m² à terme.

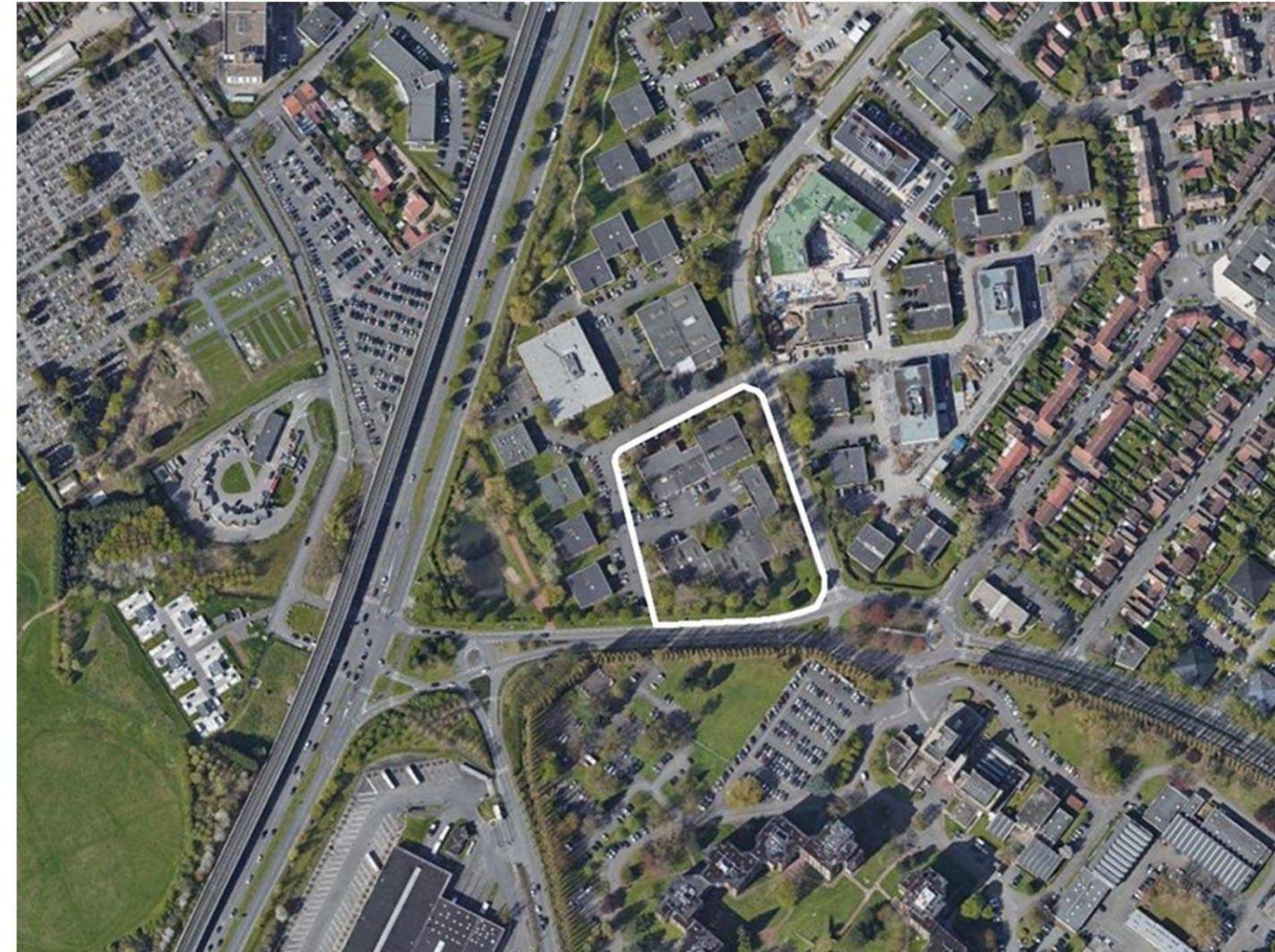
Mais le projet a également pour but de s'emparer de la qualité végétale du lieu et de **renforcer la présence du vivant** sur le site en densifiant les frondaisons existantes au nord de la parcelle notamment.

De manière emblématique, un arbre remarquable est planté au cœur du patio du futur hôtel, lieu de vie incontournable de la résidence.

CEINT D'UNE FORTERESSE VERTE

Cette frange arborée fonctionne à la fois comme filtre visuel depuis l'espace public mais elle constitue également un paysage végétal vivant depuis l'intérieur du site pour les occupants de la résidence et les utilisateurs des espaces de travail largement vitrés en rez-de-chaussée.

Cette atmosphère végétale dense et remarquable témoigne de l'histoire de ce quartier. Elle sera préservée et renforcée pour constituer le souffle vital du projet architectural. Le projet de résidence hôtelière, ceint d'une forteresse verte concrétise l'inspiration actuelle légitime à se laisser submerger par une nouvelle abondance de la nature en ville, et recréer ce mélange vital.





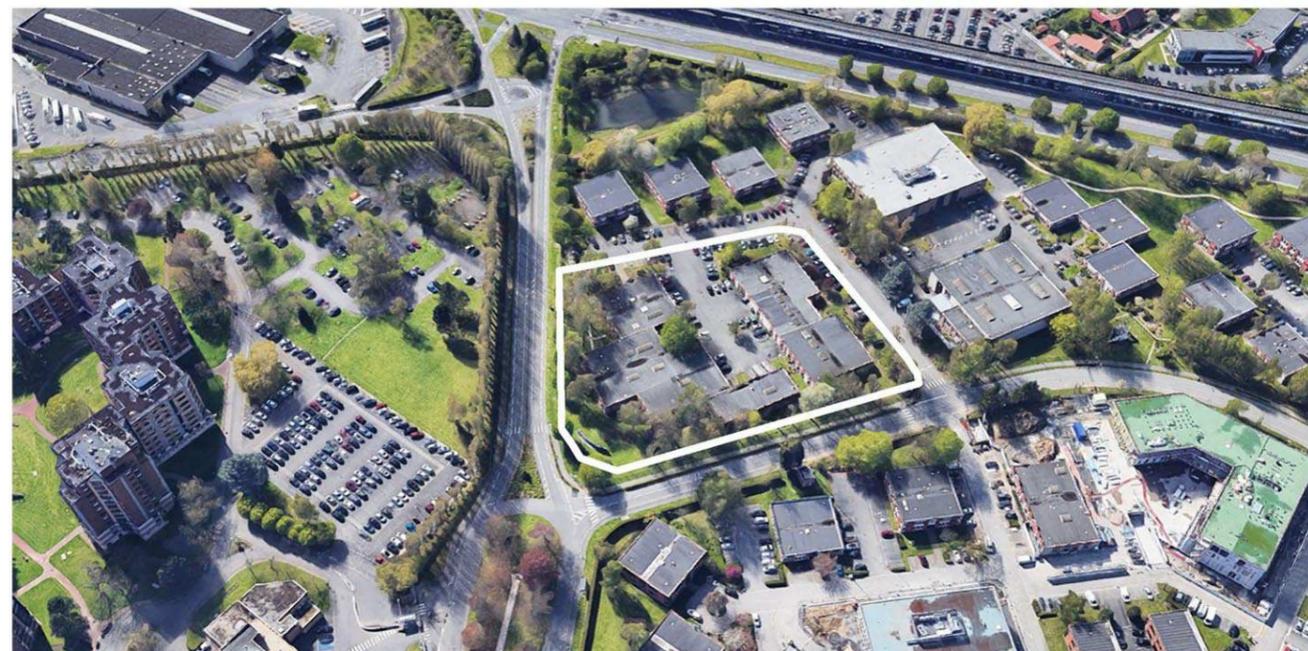
Vue aérienne SUD



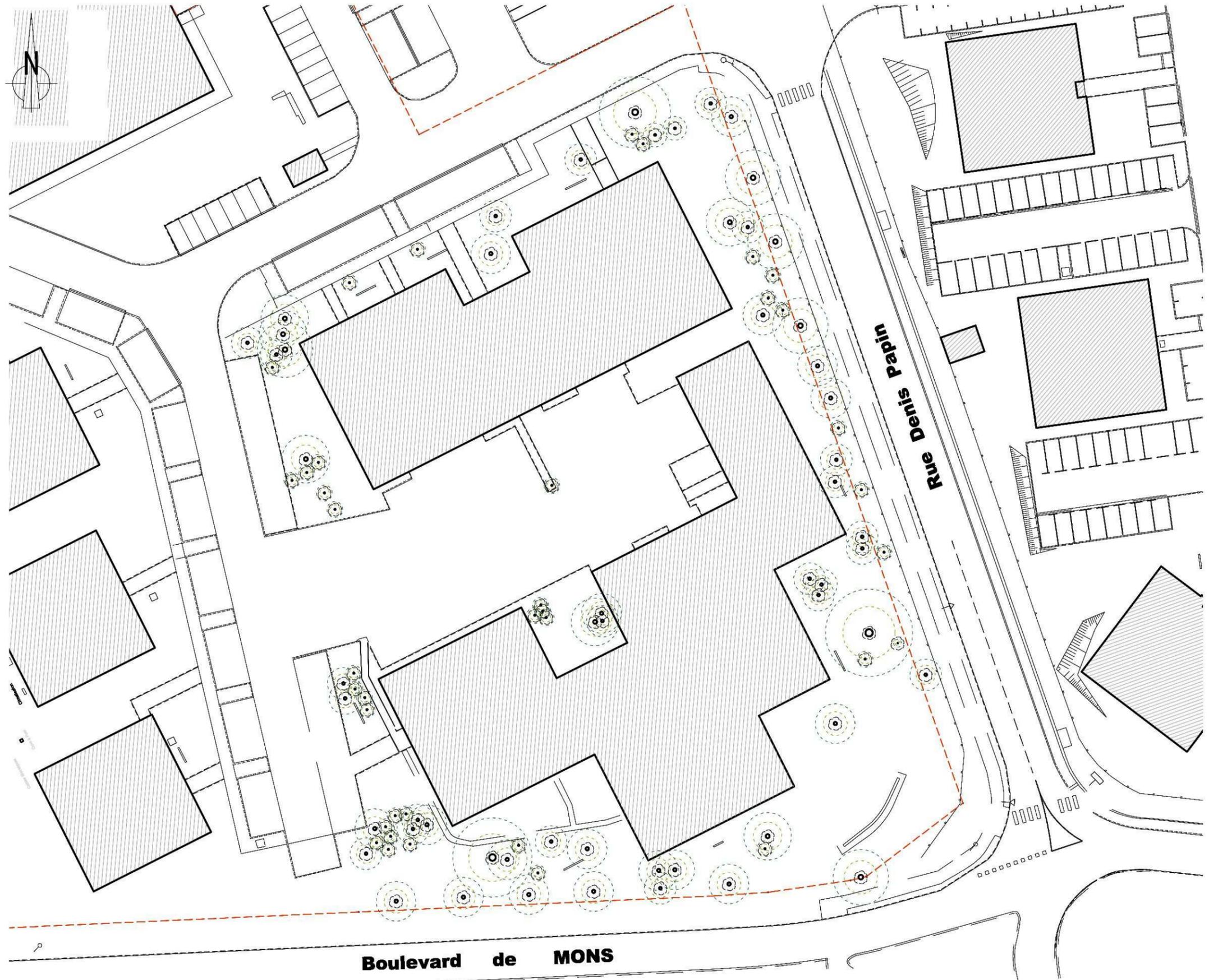
Vue aérienne OUEST



Vue aérienne NORD



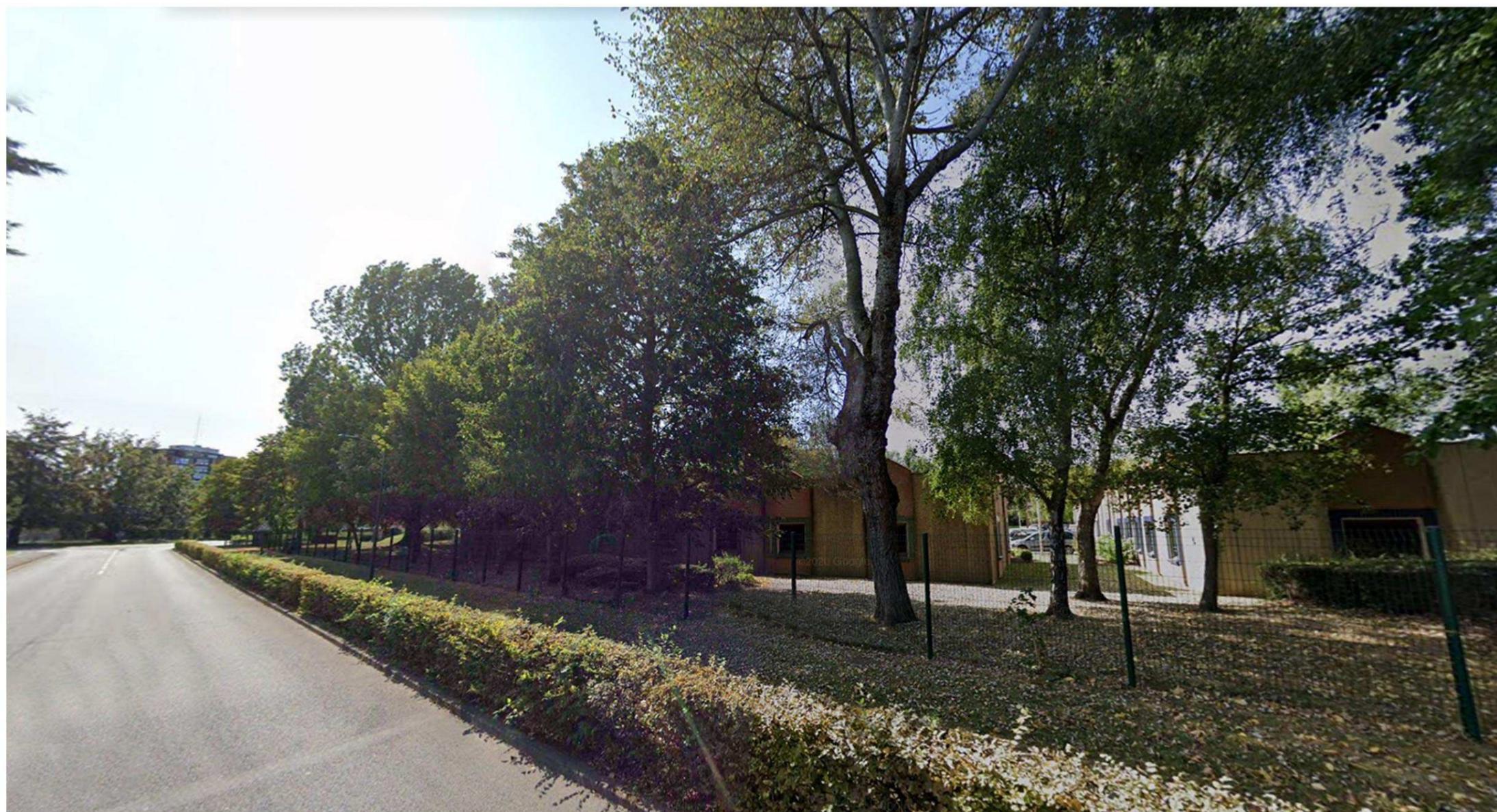
Vue aérienne EST







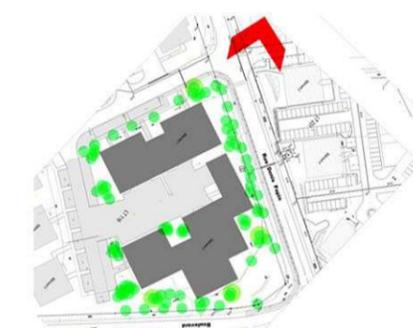


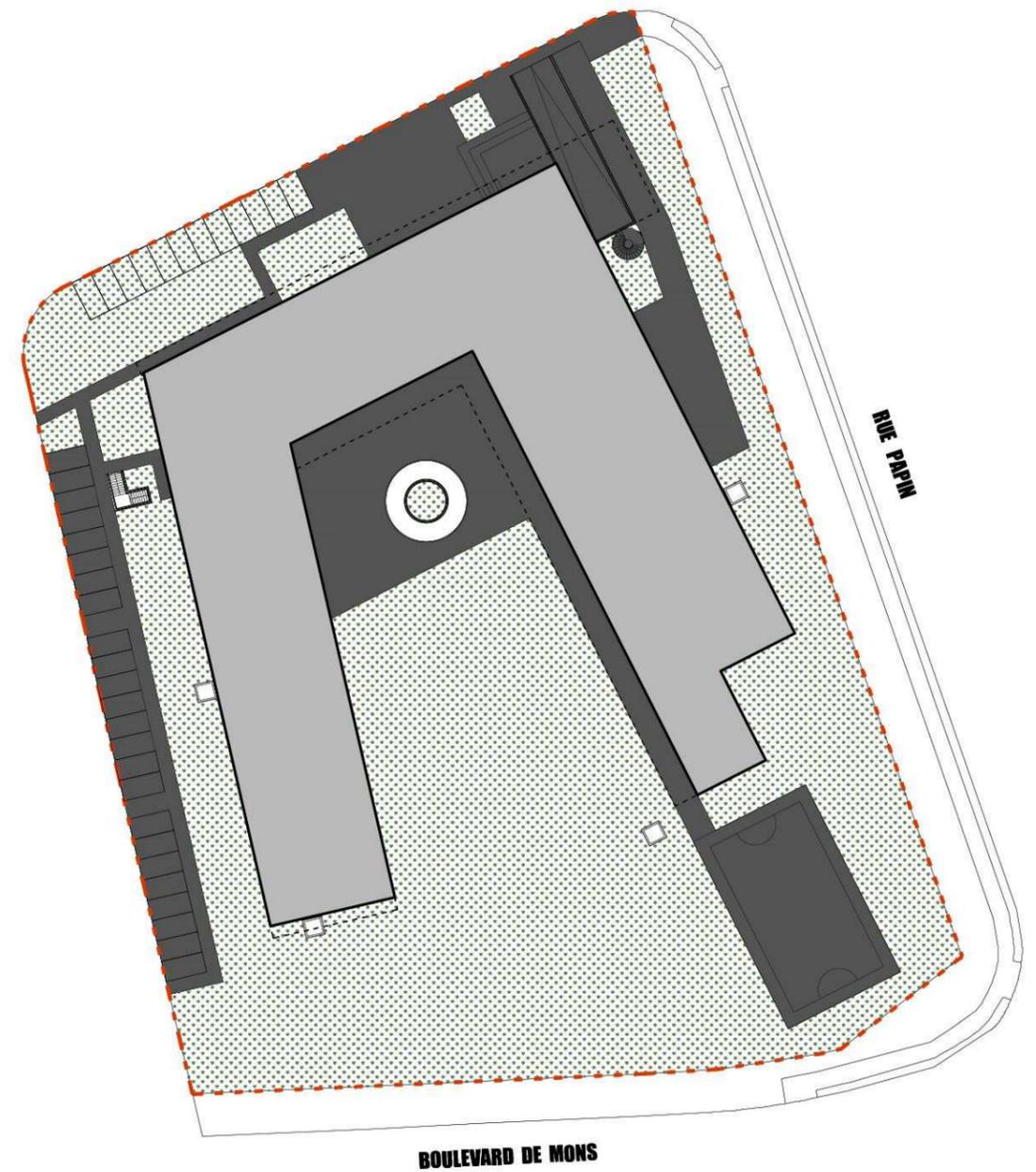
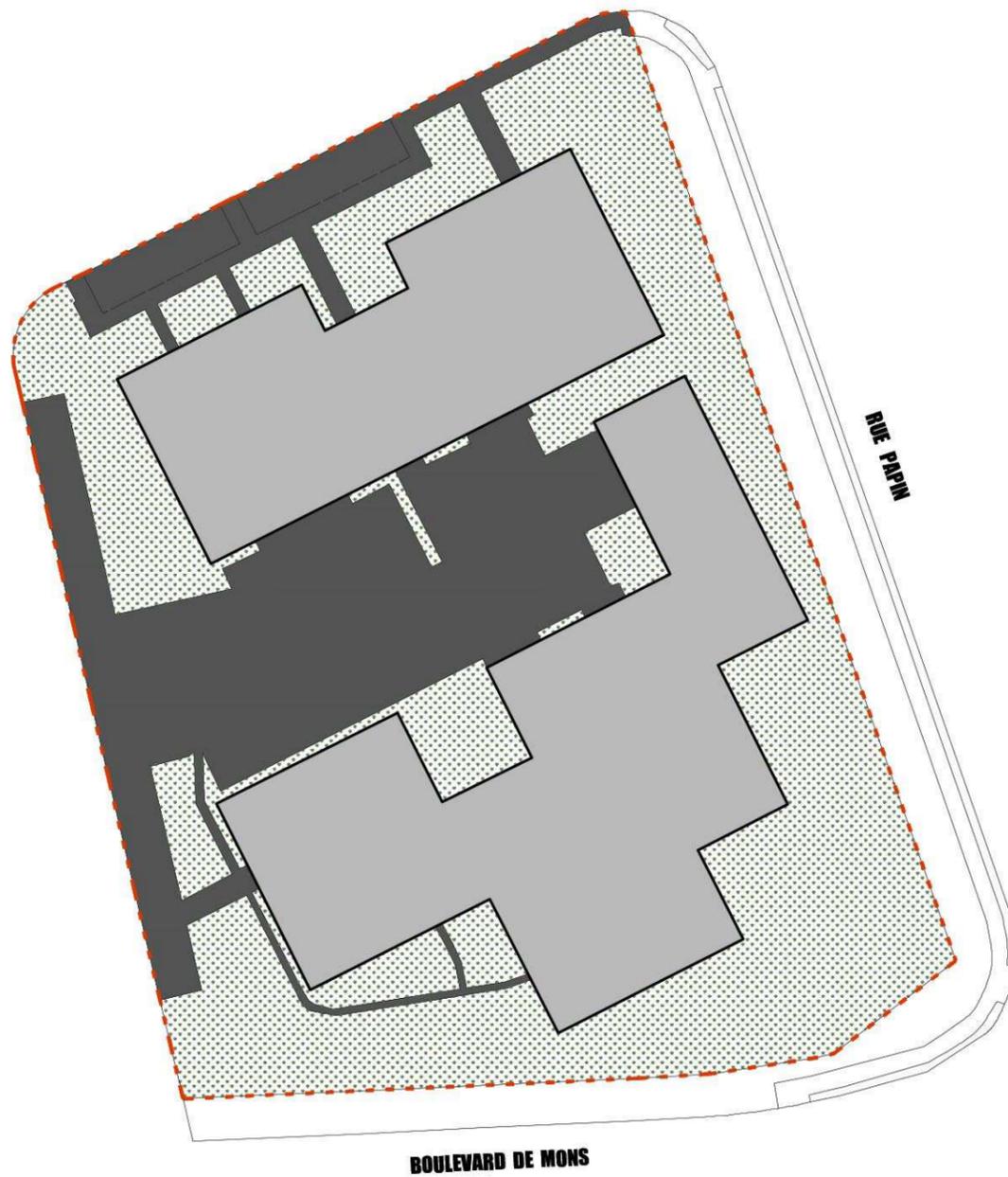












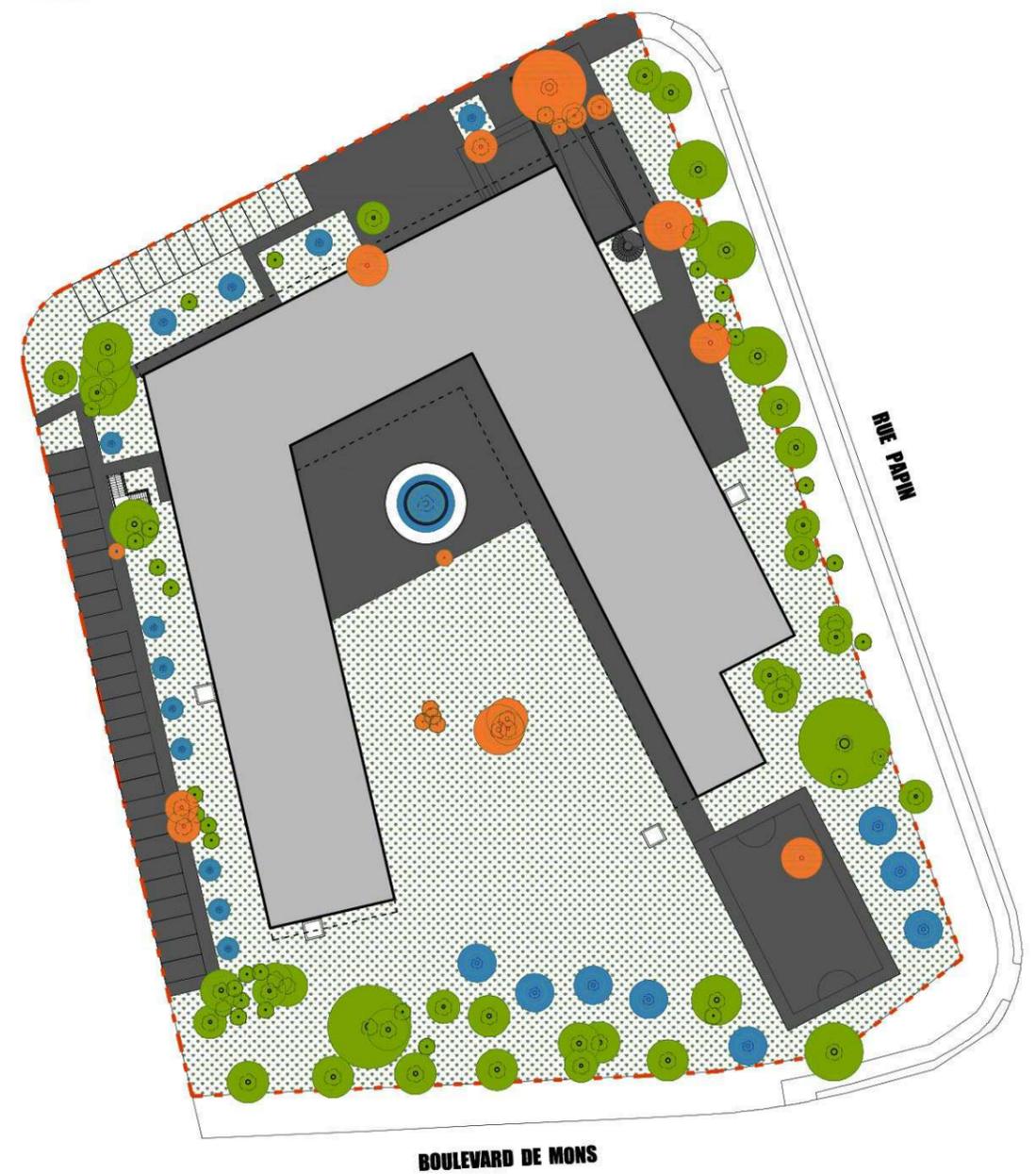
PLAN MASSE EXISTANT

PLAN MASSE PROJET

- 73 ARBRES CONSERVES
- 21 ARBRES SUPPRIMES
- 21 ARBRES PLANTES



PLAN MASSE EXISTANT



PLAN MASSE PROJET

THE BABEL COMMUNITY

16/12/2020

VUES 3D



VUE EXISTANT



VUE PROJET



VUE EXISTANT



VUE PROJET

THE BABEL COMMUNITY

16/12/2020

VUES 3D



VUE EXISTANT



VUE PROJET

VILLENEUVE D'ASCQ
Businesspole les Prés
Projet « The Babel Community »

Demande d'instruction au cas par cas

Note explicative complémentaire : réponses aux questions du
04/01/2021

Question 1 : il est mentionné dans le dossier que le projet prévoit la démolition de deux bâtiments existants, qui au regard de la description réalisée présente des traces d'amiante. Pourriez-vous nous indiquer si des mesures de dépollution ont été réalisées, et si oui, seriez-vous en mesure de nous les transmettre ?

Des travaux ayant déjà été réalisés dans des bâtiments similaires du parc d'activité, la présence d'amiante n'a été uniquement détectée que dans les joints des vitrages.

Les deux bâtiments étant encore occupés, aucune mesure de dépollution n'a donc pu être entreprise à ce stade, mais les travaux de déconstruction seront réalisés par une entreprise qualifiée conformément à la réglementation en vigueur : réalisation de diagnostics avant démolition, dépôt d'un plan de retrait en préfecture, attestation sur l'honneur du dirigeant de ladite entreprise, ...

Question 2 : il fait également état de l'aménagement de 164 places de stationnement. Pourriez-vous justifier ce dimensionnement ? En ce qui concerne les parkings prévus, pourriez-vous préciser si les places sont souterraines ou aériennes (il semble que des informations contradictoires se soient glissés en rubrique 4.2 et 4.7.2) ? Des places ouvertes au public seront-elles prévues ?

Le stationnement actuel (décrit au paragraphe 4.7.2) est en surface.

Suite au projet, il sera majoritairement souterrain mais les places existantes le long de la voirie seront conservées.

Les places en sous-sol seront accessibles uniquement aux usagers du bâtiment (*hébergement, restauration, coworking*) ou pourront être louées aux occupants des bâtiments voisins. Elles ne seront pas accessibles au public.

Le nombre de places a été déterminé par le futur propriétaire / exploitant (*The Babel Community*), sur la base de son expérience de projets similaires. Il prend en compte le nombre de chambres, la capacité des espaces de service, en intégrant du foisonnement. Il prend également en compte la proximité des transports en commun.

Question 3 : le formulaire mentionne que le projet est concerné par des risques naturels (retrait/gonflement d'argile et radon). Quelles mesures prévoyez-vous pour prévenir ce risque ?

Risque Radon : la commune est en potentiel radon catégorie 1, ce qui constitue le niveau le plus bas existant.

Selon le site de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire : *Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).*

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

Il n'est donc pas prévu de mesure particulière face à ce risque très faible.

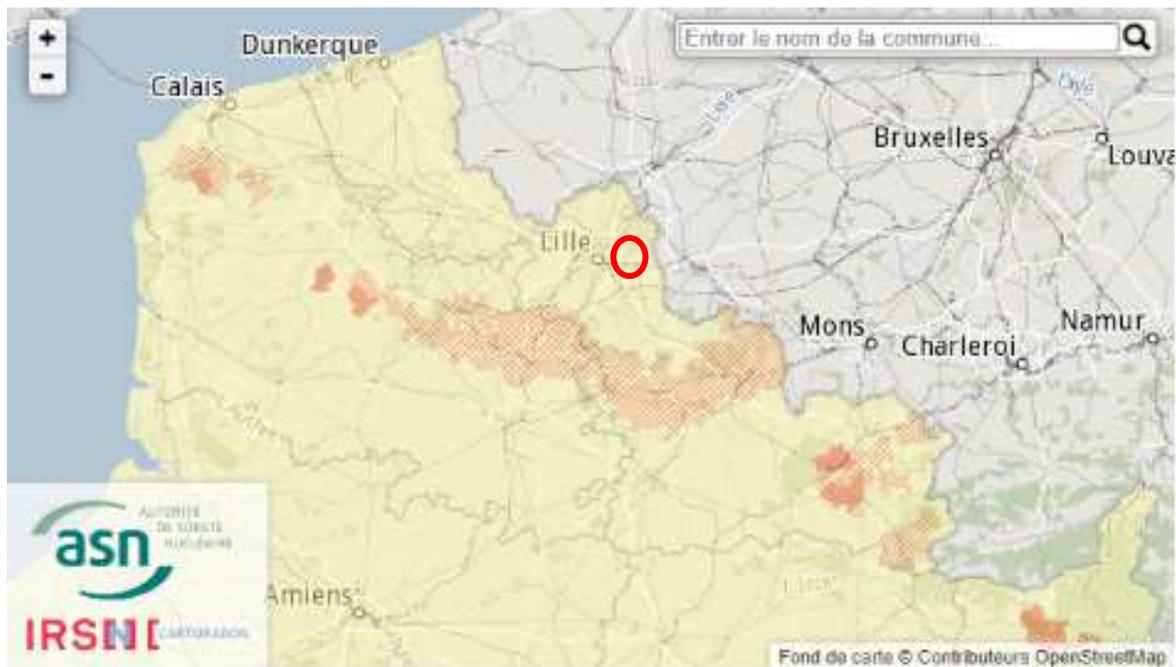


Figure 1- cartographie du potentiel radon - source: <https://www.irsn.fr>

Retrait-Gonflement des argiles : Le site d'étude est en zone d'exposition moyenne face à ce risque.

Les entreprises de construction seront informées de ce risque via les études de sol qui leur seront communiquées. Elles devront en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire (*fondations, chaînage, éloignement des zones d'infiltration, ...*).

Question 4 : en ce qui concerne le projet à proprement dit, pourriez-vous indiquer si à terme d'autres phases seront prévues ? Dans ce cas, il convient de considérer le projet dans son ensemble conformément à l'article L.122-1-1 du code de l'environnement.

Comme indiqué dans la note explicative, le site est voué à évoluer compte tenu de la conception obsolète des bâtiments. Cependant, le propriétaire du site est très vigilant à ne pas engager de travaux sans avoir trouvé au préalable un locataire et avoir l'assurance que le projet soit viable financièrement. Compte tenu du zonage restrictif du PLU (*UE- secteurs d'activités économiques diversifiées*), et de la morosité du marché de l'immobilier d'entreprise qui devrait persister plusieurs années selon les dernières analyses sectorielles publiées par les commercialisateurs du fait de la baisse des loyers, de la montée en puissance du télétravail, ..., aucun projet n'est envisagé à court terme.