



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

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

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

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

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

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

Date de réception :   /   /

Dossier complet le :   /   /

N° d'enregistrement :

### 1 Intitulé du projet

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

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

#### 2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale :  Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

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

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

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)

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

Oui  Non

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

Oui  Non

### 4 Caractéristiques générales du projet

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

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

#### 4.2 Objectifs du projet

---

### 4.3 Décrivez sommairement le projet

#### 4.3.1 Dans sa phase travaux



#### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement



---

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

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



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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro :  Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :      BP :    Cedex :

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. :   °   '   "  Lat. :   °   '   "

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

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

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

Communes traversées :

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

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

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

Oui  Non

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

Oui  Non

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

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

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

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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 type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<b>Émissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

Oui     Non

**Si oui, décrivez lesquelles :**

---

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

Oui     Non

**Si oui, décrivez lesquelles :**

---

---

---

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

---

---

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

---

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

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

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet		
1		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

## 9 Engagement et signature

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

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

Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

Fait le  /  /

  
**SL INVEST SAS**  
57 rue Pierre Charron,  
75008 PARIS  
Capital 1 000 € - SIRET 843 390 378 00019

Signature du (des) demandeur(s)



---

DOSSIER D'EXAMEN AU CAS PAR CAS DU PROJET  
« BOULEVARD JACQUES COPEAU »  
ANNEXES OBLIGATOIRES 1 À 7

---

SOMMAIRE

1- INFORMATION NOMINATIVE.....	3
2- JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS.....	4
3- PLAN DE SITUATION.....	5
4- L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.....	7
5- LE PROJET.....	10
6- LE PLAN DES ABORDS DU PROJET.....	14
7- LES ZONES NATURA 2 000.....	15

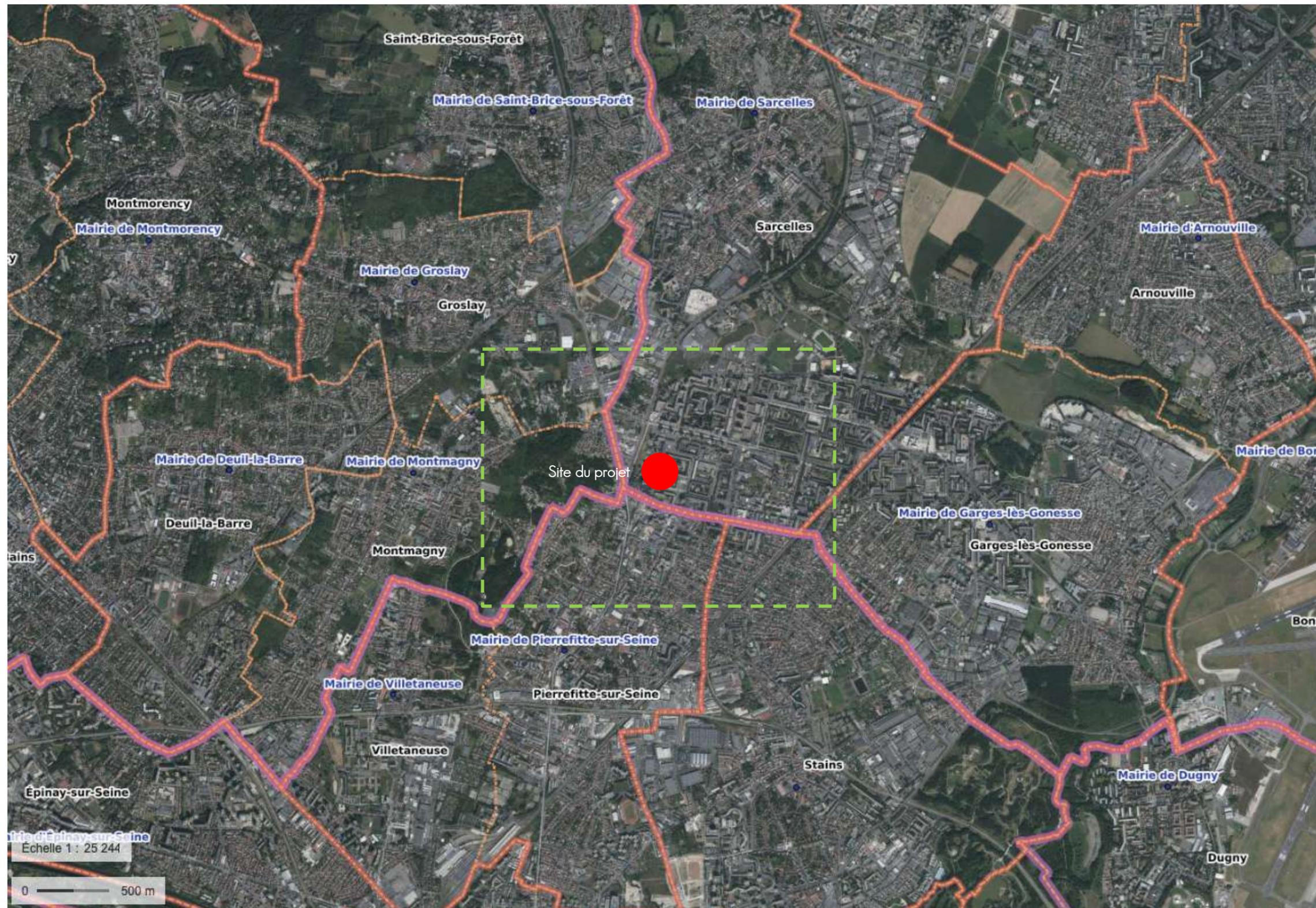
## 1 - INFORMATION NOMINATIVE

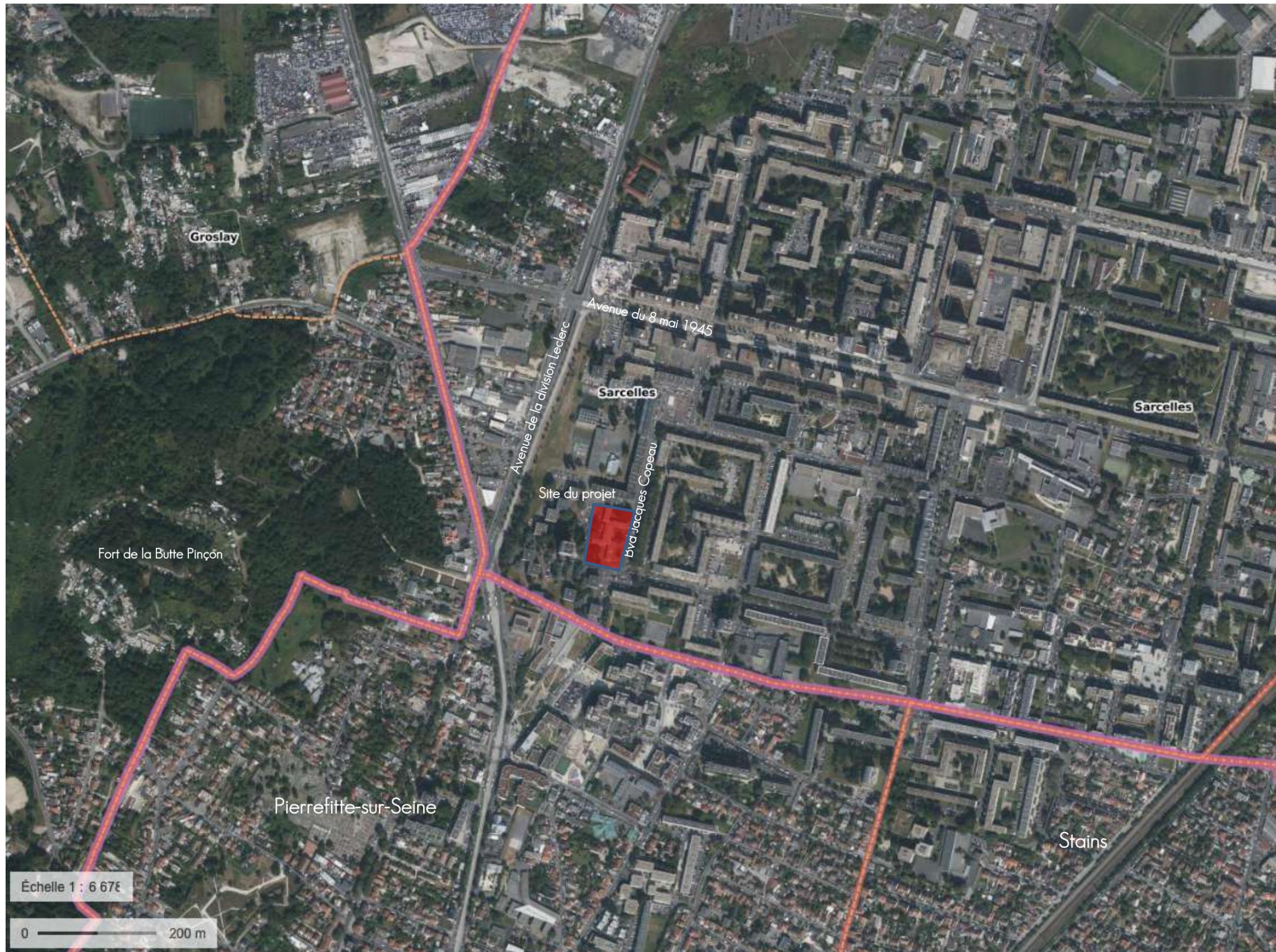
## 2- JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Extrait du Cerfa et de l'annexe obligatoire n°2 : « *Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.* ».

Ce document et cette annexe ne sont pas nécessaires puisque que la procédure d'examen au cas par cas est nécessaire au titre des rubriques 39.a) et 47.a) du tableau annexé au R.122-2 du code de l'environnement et non au titre de la « clause filet ».

### 3- PLAN DE SITUATION

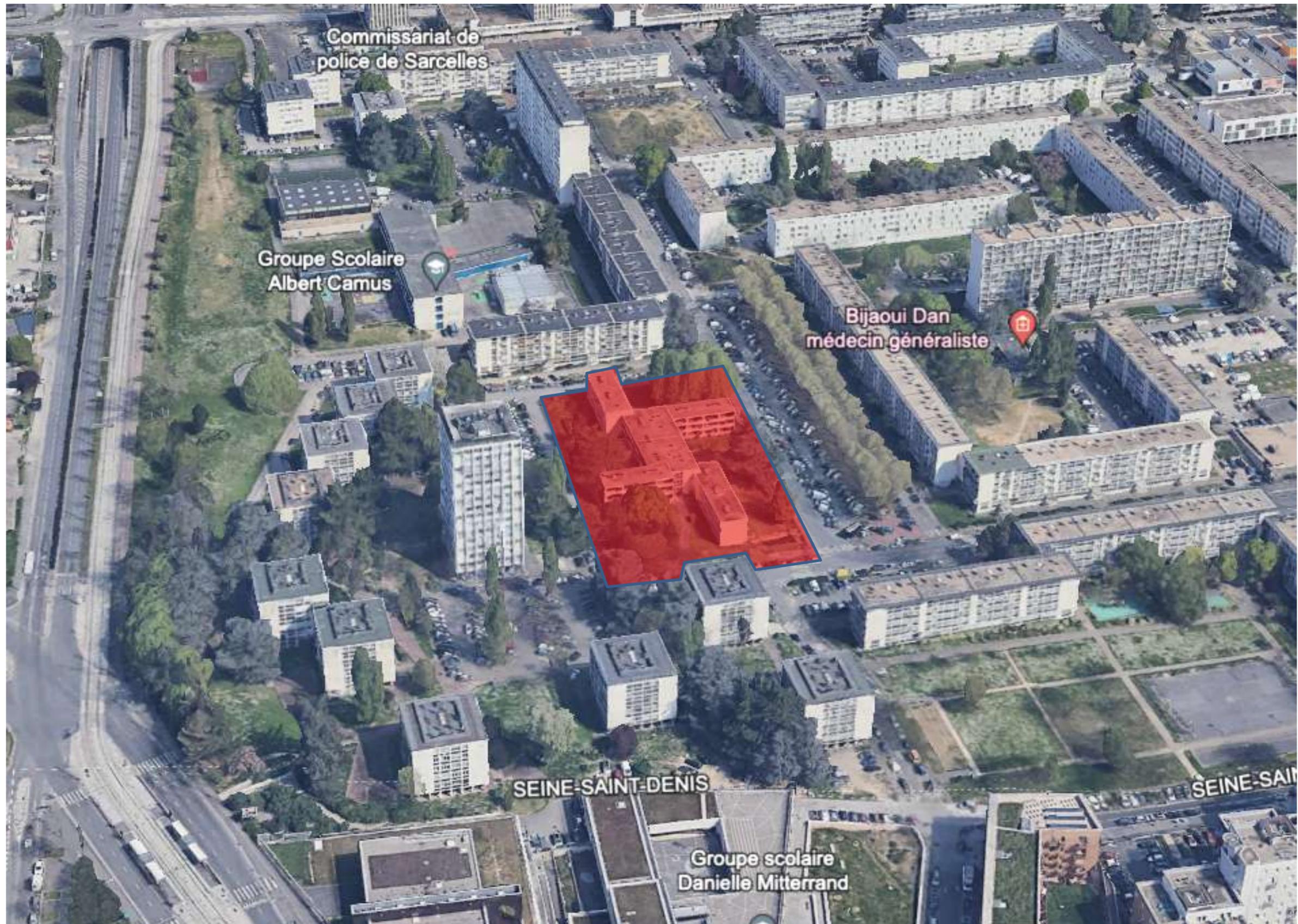




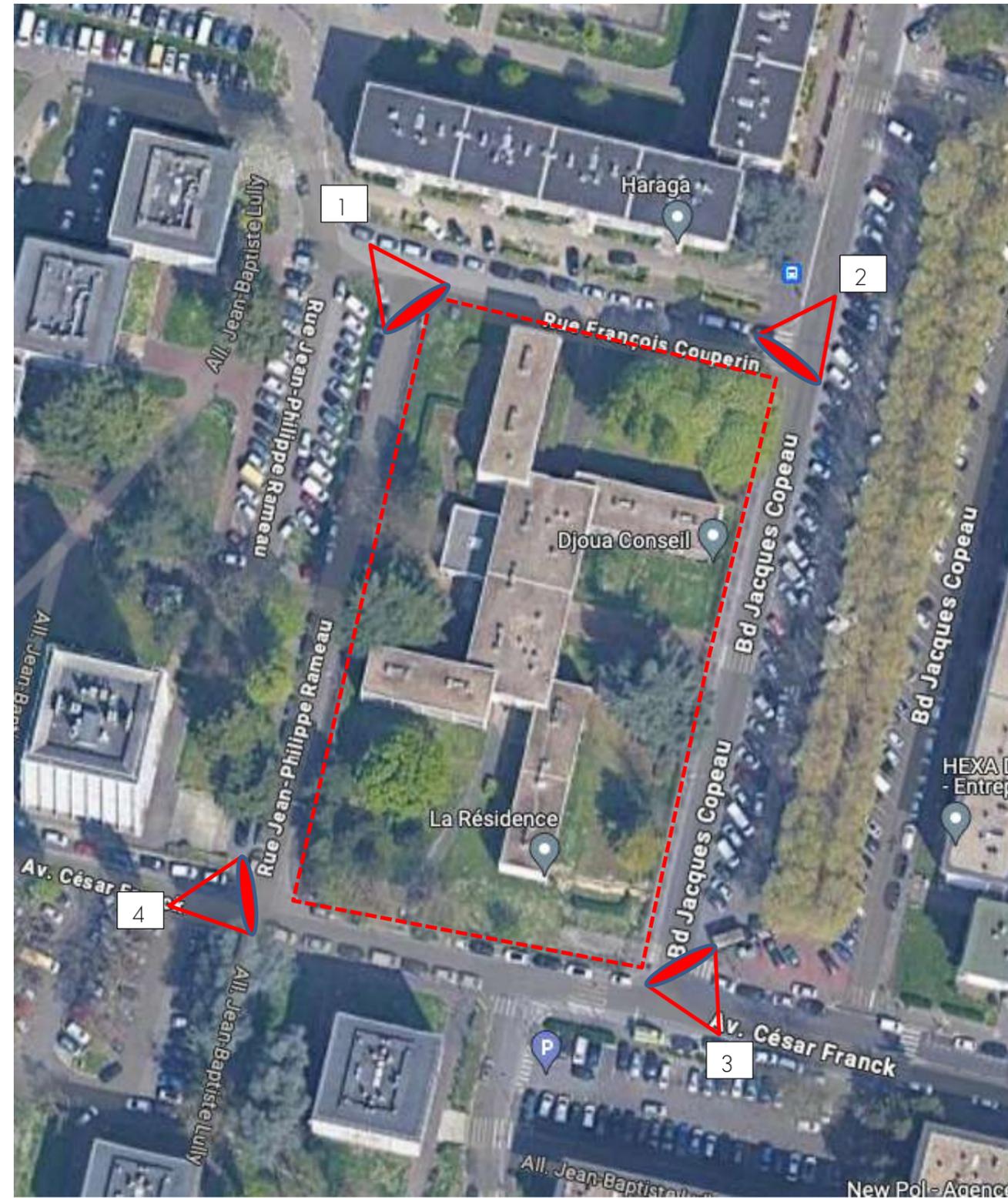
## 4- L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Environnement proche - 2024





Localisation des prises de vues



# 5- LE PROJET

Plan masse



Tableau des surfaces du projet - non définitif

<b>BATIMENT A</b>													
	RDC			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1375,00	0,00	0,00	0,00
	R+1/R+2/R+3/R+4	2836,00	45,64	0,00	2790,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2790,36	279,04	2511,32
	R+5/R+6	1220,00	22,82	0,00	1197,18		0,00	0,00	0,00	0,00	1197,18	119,72	1077,46
<b>SDP BAT A</b>													<b>3588,79</b>
<b>BATIMENT B</b>													
	RDC			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	R+1/R+2/R+3/R+4	2412,00	45,64	0,00	2366,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2366,36	236,64	2129,72
	R+5/R+6	1070,56	22,82	0,00	1047,74		0,00	0,00	0,00	0,00	1047,74	104,77	942,97
<b>SDP BAT B</b>													<b>3072,69</b>
<b>BATIMENT C</b>													
	RDC			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1375,00	0,00	0,00	0,00
	R+1/R+2/R+3/R+4	2816,00	45,64	0,00	2770,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2770,36	277,04	2493,32
	R+5/R+6	1210,56	22,82	0,00	1187,74		0,00	0,00	0,00	0,00	1187,74	118,77	1068,97
<b>SDP BAT C</b>													<b>3562,29</b>
<b>SDP LOGEMENTS</b>													<b>10223,77</b>
<b>COMMERCES</b>													<b>800</b>
<b>PHARMACIE</b>													<b>195</b>
<b>CENTRE MEDICAL</b>													<b>385</b>
<b>SDP Commerces</b>													<b>1380,00</b>
<b>SDP totale</b>													<b>11603,77</b>

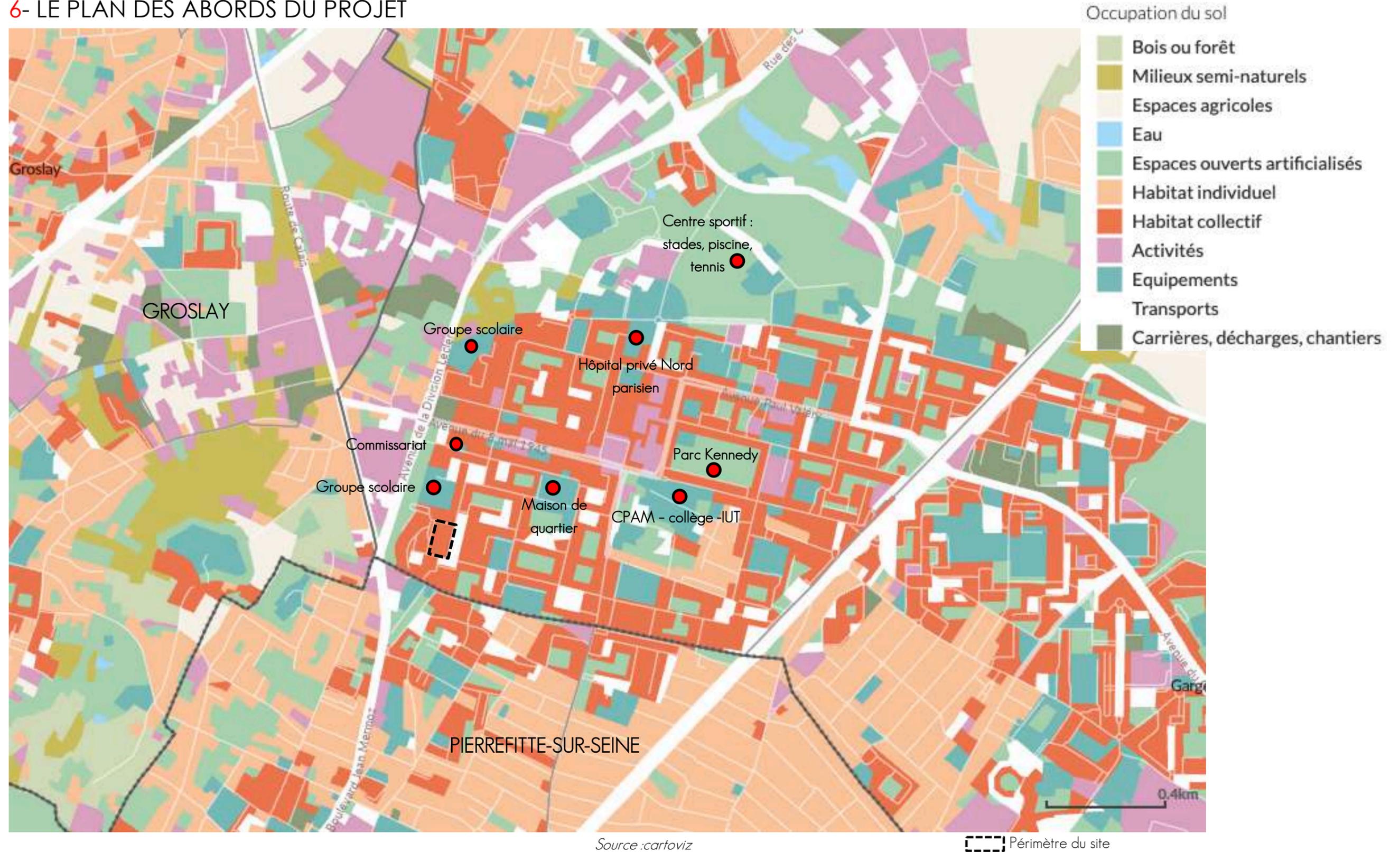
Perspective depuis le Boulevard Jacques Copeau



Perspective depuis la rue Rameau



## 6- LE PLAN DES ABORDS DU PROJET



Le site se trouve en milieu urbain dense, constitué majoritairement d'habitat collectif, mais aussi d'équipements, d'habitat individuel, d'espaces ouverts artificialisés.

## 7- LES ZONES NATURA 2 000





---

DOSSIER D'EXAMEN AU CAS PAR CAS DU PROJET  
« BOULEVARD JACQUES COPEAU »  
ANNEXES FACULTATIVES 8 À 13

---

## SOMMAIRE

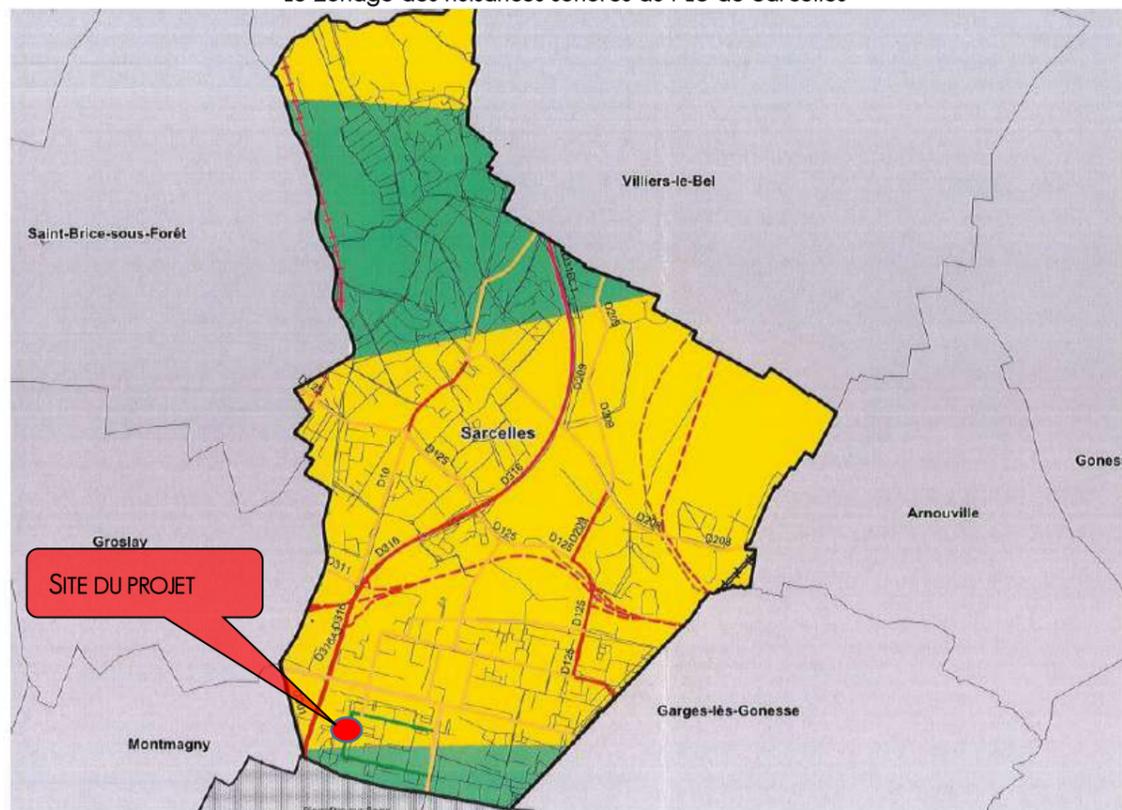
8 – ACOUSTIQUE.....	3
9 - PATRIMOINE.....	4
10 - LES RISQUES NATURELS.....	5
11 – POLLUTION DES SOLS.....	6
12 – GEOTECHNIQUE - PRESENCE D'EAU.....	8
13 – GESTION DES EAUX DE PLUIE.....	9

## 8 – ACOUSTIQUE

### Le PEB de ROISSY

Le projet est concerné par deux zones du PEB de l'aéroport de Roissy, les zones C et D. Ainsi, les bâtiments A et B font partie de la zone C pour un total de 100 logements. Le Bâtiment C fait partie de la Zone D pour un total de 54 logements.

Le zonage des nuisances sonores du PLU de Sarcelles



- Zone D
- Zone C

Le projet vis-à-vis du zonage du PEB



### Le classement acoustique des voies alentours

Par arrêté préfectoral portant classement des infrastructures terrestre dans la commune de Sarcelles, en date du 5 avril 2003, le boulevard Jacques Copeau est classé en catégorie 5, impliquant une largeur maximale de 10 mètres du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la voirie.

Extrait de la carte des nuisances sonore du PLU de Sarcelles



Ainsi, le projet étant concerné par le classement du boulevard Jacques Copeau, la maîtrise d'ouvrage a dès la phase de conception réduit au minimum le linéaire de façade exposé aux nuisances et a engagé une analyse des besoins acoustiques pour les 3 façades concernées.

Les isolations acoustiques réglementaires seront respectées par des mesures constructives (menuiseries adaptées, matériaux adéquates). Le tout, dans le respect de l'annexe du PLU 8.6.3 Recommandation Acoustique.

## 9 - PATRIMOINE

La cartographie ci-après montre l'absence de tout patrimoine culturel, architectural, site inscrit ou classé, dans un large périmètre autour du site.

Extrait de la cartographie Atlas des patrimoines



# 10 - LES RISQUES NATURELS

## Argiles

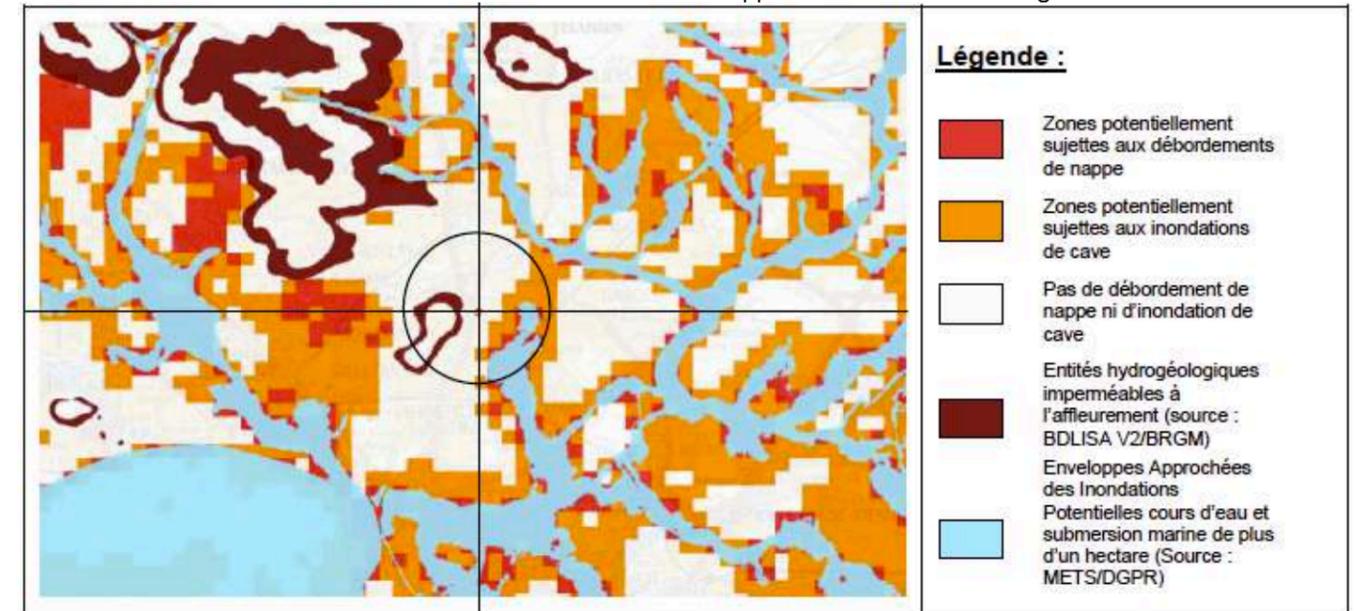
Le terrain se trouve dans une zone d'aléa moyen vis-à-vis du retrait / gonflement des argiles, selon le site <http://www.georisques.gouv.fr/>.



## Risque inondation

Le site se trouve hors des zones à risque d'inondation par remontée de nappe, selon le site [infoterre.brgm.fr](http://infoterre.brgm.fr)

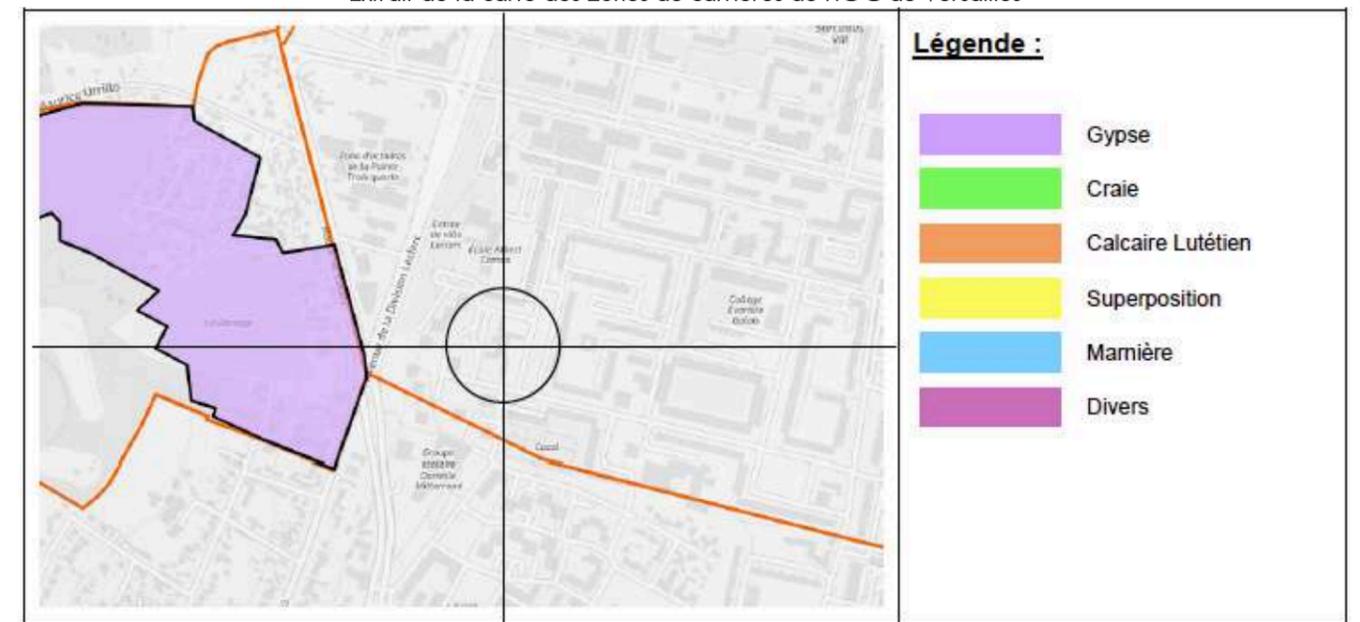
Extrait de la carte de l'aléa remontée de nappe issue du site [infoterre.brgm.fr](http://infoterre.brgm.fr)



## Autres risques

Selon le site Géorisques, le site se trouve en dehors des zones d'anciennes exploitations souterraines ou à ciel ouvert, et en dehors des zones présentant un risque de dissolution du gypse.

Extrait de la carte des zones de carrières de l'IGC de Versailles



## 11 – POLLUTION DES SOLS

Le bureau d'étude SOLPOL, missionné par le maître d'ouvrage a effectué une visite du site, le 31 janvier 2024. Il a procédé à 9 sondages à la tarière hélicoïdale descendus entre 2 et 6 m de profondeur, pour la réalisation des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols et les terres excavées ou à excaver. Ces sont les conclusions du rapport de SOLPOL qui sont présentées ici.

### Conclusions

Le diagnostic environnemental réalisé sur le milieu sol, conformément à la stratégie d'investigation déterminée au droit du site à l'étude, a permis de définir :

- Au regard de l'occupation actuelle et ancienne :
  - La visite de site a permis de mettre en évidence un terrain en pente où sont présents des bâtiments de logements et des espaces paysagers.
  - Aucune activité potentiellement polluante / source potentielle de pollution / présence de déchets n'a été identifiée au droit et à proximité du site, permettant de juger d'une éventuelle contribution à une contamination du secteur.
  - La présence d'anomalies isolées en métaux lourds retenues au droit du sondage T8 uniquement les légères anomalies en métaux lourds identifiées sur les autres sondages ne sont pas retenues au regard des teneurs mesurées.
  - l'absence de teneurs notables en HAP (dont les volatils), HCT (dont les volatils et les semivolatils), PCB, BTEX et COHV au droit de la zone d'étude.
- Au regard de l'occupation future :
  - Vis-à-vis des enjeux sanitaires :
    - o La présence d'anomalies isolées et retenues en métaux lourds, dans les terrains restant en place dans le cadre du projet d'aménagement, au droit des futurs espaces paysagers, concernés par la maille T8 uniquement (les légères anomalies en métaux lourds identifiées sur les autres sondages ne sont pas retenues au regard des teneurs mesurées),
    - o l'absence d'anomalie en métaux lourds, dans les terrains restant en place dans le cadre du projet d'aménagement, au droit des bâtiments de logements avec 1 et 2 niveaux de sous-sol projetés,
    - o l'absence de teneurs notables en HAP (dont les volatils), HCT (dont les volatils et les semivolatils), BTEX et COHV, dans les terrains restant en place dans le cadre du projet d'aménagement, au droit des futurs bâtiments de logements avec 1 et 2 niveaux de sous-sol et des espaces paysagers projetés.
  - Vis-à-vis des enjeux économiques liés aux excavations et évacuations de terres du site (réalisation d'un et deux niveaux de sous-sol) :
    - o la présence de dépassements retenus en fluorures (sondages T1, T5 et T9), sulfates et fraction soluble (sondage T8), pour les observations et analyses réalisées sur les sols, à différentes hauteurs entre 0 et 3 m de profondeur, vis-à-vis des critères de l'arrêté du 12 décembre 2014, impliquant une gestion différenciée des terres excavées, vers des filières de stockages adaptées,
    - o l'absence de dépassements retenus vis-à-vis de l'arrêté du 12 décembre 2014, relatif aux critères et procédures d'admission dans les décharges de déchets inertes, pour les observations et analyses réalisées sur tous les autres échantillons analysés dans le cadre des évacuations de terres du site.

Les observations et résultats mis en évidence sont extrapolés à l'ensemble de la zone d'étude, au regard du maillage des investigations réalisées (9 sondages répartis au droit des parcelles cadastrées BC484, BC485, BC649, BC651, BC652 et BC653).

### Recommandations

Les métaux lourds mis en évidence dans les sols, au droit des futurs espaces paysagers concernés par la maille T8 uniquement, présentent un risque potentiel, principalement, dans le cas de contacts cutanés, d'ingestion de sol ou d'inhalation de poussières.

Dans le cadre des aménagements, la création d'un recouvrement en surface (terre végétale ou remblais d'apport sains sur une épaisseur minimale de 30 cm au droit des espaces paysagers ou enrobé bitumineux au droit des voiries/parkings extérieurs) avec filet avertisseur à la base, permettra de s'affranchir de ce type de risques sanitaires.

Au regard des observations et analyses effectuées sur les sols, nous n'avons pas d'autre préconisation particulière concernant le projet d'aménagement tel qu'il nous a été présenté à ce jour (démolition des bâtiments existants et construction de 3 bâtiments de logements collectifs sur un et deux niveaux de sous-sol et création d'espaces paysagers (plans datés du 19/02/2024 et transmis après réalisation des investigations)).

Dans le cadre des excavations et évacuations de terres liées au projet d'aménagement (hypothèse de réalisation d'un et deux niveaux de sous-sol (sur environ 2 498 m<sup>2</sup> selon les plans de principes fournis), sur une hauteur allant jusqu'à 7,62 m de profondeur pour la réalisation de deux niveaux de sous-sol), les observations et analyses effectuées sur les sols montrent, sur une partie des terres du site, des dépassements en fluorures et/ou sulfates et fraction soluble sur éluats, à différentes hauteurs entre 0 et 3 m de profondeur, non conformes aux critères de l'arrêté du 12 décembre 2014 fixant les conditions d'acceptation des terres dans les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

Récapitulatifs des volumes et coûts par filière

Filières	Paramètres déclassant	Volume en place (m <sup>3</sup> )	Volume ou masse selon la filière (m <sup>3</sup> f ou T)	
<b>ISDI-SA</b>	Installation de Stockage de Déchets Inertes avec Seuils Augmentés	Sulfates et fraction soluble sur éluats	338	608 t
<b>ISDI-SA (fluorures)</b>	Installation de Stockage de Déchets Inertes avec Seuils Augmentés	Fluorures sur éluats	2 529	4 553 t
<b>ISDI</b>	Installation de Stockage de Déchets Inertes	-	13 273	17 255 m <sup>3</sup> f
<b>TOTAUX =</b>		<b>2000 m<sup>3</sup></b>	<b>-</b>	

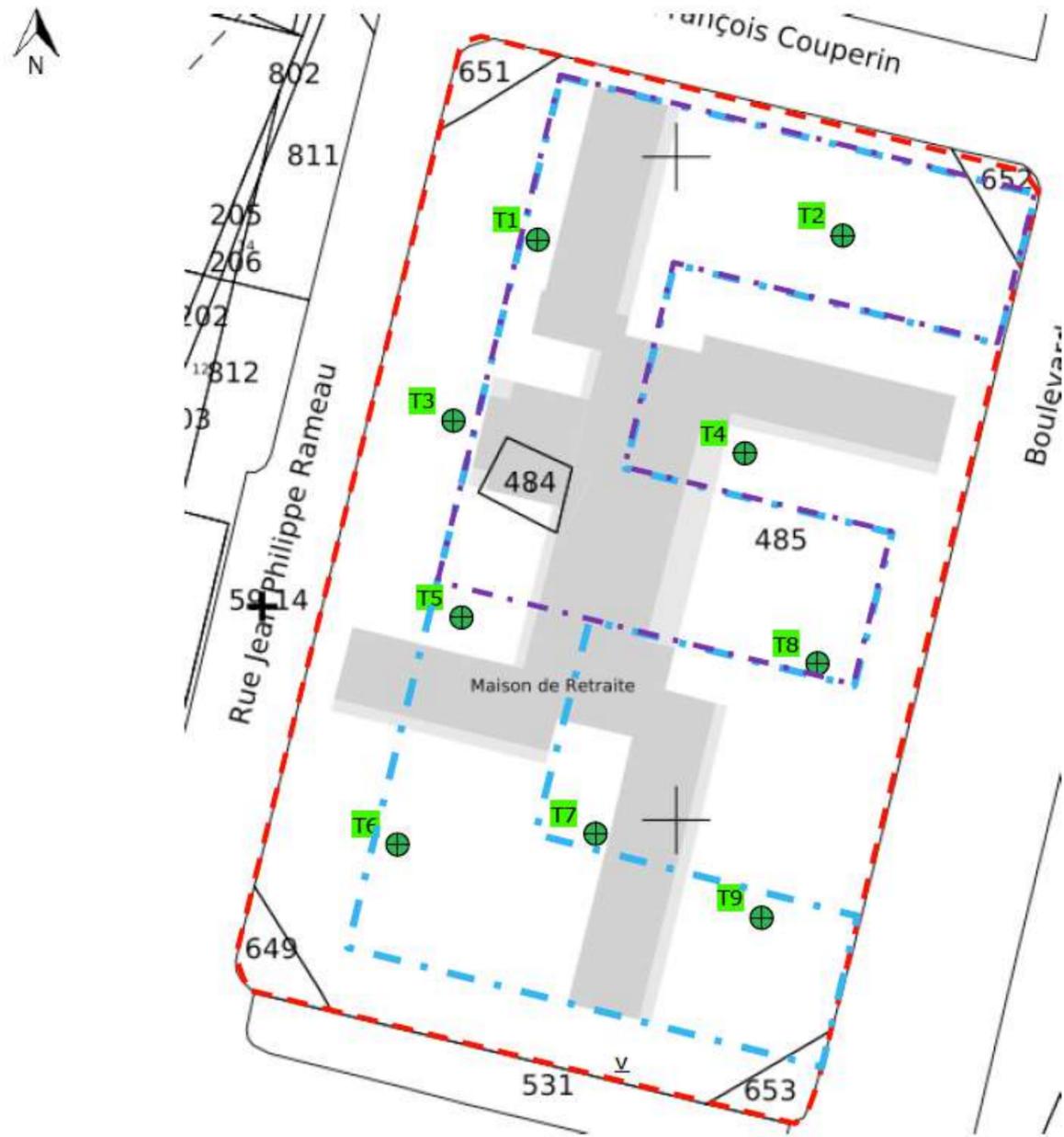
m<sup>3</sup>f : m<sup>3</sup> foisonné (coefficient de foisonnement utilisé : 1,3) T : tonne (densité utilisée : 1,8)

Il est à noter que les terrains situés à plus de 5 m de profondeur au droit des sondages T1, T2, T5, T6, T8 et T9, n'ont pas fait l'objet de prélèvement et d'analyses complètes suivant l'arrêté du 12 décembre 2014 (plan des sous-sol et plans de coupes transmis après l'intervention sur site), l'orientation de ces terres, dans le cadre des aménagements (2 niveaux de sous-sol jusqu'à 7,62 m de hauteur au maximum), a été extrapolée à partir des observations et résultats d'analyses complètes sur les terrains sus-jacents (analysés jusqu'à 5 m de profondeur). Il est possible que l'installation de stockage demande des analyses complémentaires selon l'arrêté du 12 décembre 2014 sur les terrains situés entre 5 et 7,62 m de profondeur, afin de délivrer le Certificat d'Acceptation Préalable (CAP).

En cas de présence de macrodéchets dans les terrains du site, non identifiés dans le cadre de notre étude (sondages réalisés à la tarière mécanique), des dispositions devront être prises en compte (tri, criblage) afin de respecter les critères d'acceptation des exutoires envisagés (éventuels surcoûts).

Nous nous tenons à disposition du maître d'ouvrage pour une éventuelle mise à jour des estimations produites, en fonction de données constructives possiblement différentes de celles prises comme hypothèse dans nos calculs.

Implantation des sondages



Plan cadastral de l'existant

LÉGENDE :

-  Limite de la zone d'étude
-  Limite du 1<sup>er</sup> niveau de sous-sol projeté
-  Limite du 2<sup>ème</sup> niveau de sous-sol projeté
-  Sondage à la tarière SOLPOL

## 12 – GEOTECHNIQUE - PRESENCE D'EAU

C'est le bureau d'étude Altas qui a produit le rapport G2, sur mandat du maître d'ouvrage, duquel les informations à venir sont issues.

### Présence d'eau

En fin de chantier, les niveaux d'eau non stabilisés ont été mesurés entre 6,2 et 7,4 m de profondeur, soit entre 50,7 et 48,6 NGF. Ces niveaux auraient été perturbés par la technique de forage par injection de fluide.

En effet, lors de la mesure complémentaire effectuée le 21/02/2024, des niveaux d'eau ont été détectés entre 4,9 et 9,0 m de profondeur, soit entre 50,9 et 47,4 NGF. Lors d'une seconde mesure complémentaire du 04/03/2024, l'eau a été relevée entre 4,6 et 8,6 m, soit entre 52,3 et 49,6 NGF.

Ces niveaux d'eau correspondraient à la nappe d'infiltration, baignant les Colluvions. Celle-ci est alimentée essentiellement par la pluviométrie, et elle est soumise à des fluctuations saisonnières.

### Principes du système des fondations

Le niveau bas du R-2 a été estimé par nos soins vers 51,5 NGF, soit enterré de 5,5 m de profondeur par rapport au TN moyen de la parcelle (à confirmer). Le fond de fouille serait vers 51,2 NGF au sein des Colluvions voire localement au sein des Marnes Infragypseuses.

Compte tenu du contexte géotechnique, des caractéristiques mécaniques médiocre à moyennes et des descentes de charges élevées attendues au droit des structures types R+6 sur deux niveaux de sous-sol, la réalisation de fondations superficielles n'est pas envisageable.

Dans ce contexte, on s'orientera vers des fondations profondes de type pieux afin de reporter les charges au-delà des Colluvions de Versants et des passages altérés au sein des Marnes Infragypseuses, au sein des horizons sous-jacents de bonne compacité.

Les pieux devront être ancrés d'au moins 3 diamètres, ou 1,5 m pour les pieux de diamètre supérieur à 0,5 m, au sein du Calcaire de Saint Ouen.

L'ensemble des éléments de dimensionnement des pieux qui vont suivre, sont issus de la norme d'application nationale de l'Eurocode 7, relative aux fondations profondes (norme NF P 94-262).

Nota : En variante, une solution de fondations de type radier général armé peut être envisagée en phase projet, après vérification de la plasticité des sols lors de la G2 PRO ainsi que les tassements admissibles selon les DDC réelles.

# 13 – GESTION DES EAUX DE PLUIE

C'est le bureau d'étude PROGIREP qui a produit, le 28 mars 2024, un rapport dit « note de gestion des eaux pluviales » dont les informations ci-après sont issues.

**Première approche de la note de gestion des EP :** Au vu de la faible perméabilité du terrain, il ne sera pas prévu une infiltration total à la parcelle, cependant comme demandé dans le PLU il sera mis en place des techniques alternative afin de réduire le volume de rejet, ainsi, en complément de la rétention en toiture, il sera prévu d'infiltrer les premières pluies de 10mm (des zones étanchés du projet), par le biais d'une tranchée infiltrante enterré en pleine terre, puis de se diriger vers un bassin de rétention en infrastructure, avec un rejet limité à 0,7l/s/ha

Détermination du volume de rétention			
Méthode de calcul : Suivant la méthode des pluies conformément au Mémento 2017 (Astee)			
Coefficient de montana - Station Météo de Orly			
<b>Surface du terrain</b>	<b>0,5689 ha</b>	<b>5689 m2</b>	

**Détermination de la surface active**

Type de surfaces	Coefficien	Surface (m <sup>2</sup> )	Surfaces actives (m <sup>2</sup> )
Voirie, allée, parking ...(surfaces imperméables)	1,0	1334,0	1267,3
Toiture gravillonnées	0,9	232,0	208,8
Toiture végétalisée extensive (5-15 cm épaisseur)	0,6	1373,0	823,8
Toiture végétalisée semi-intensive (15-40 cm épaisseur)	0,4	0,0	0,0
Toiture intensive (40 cm à 1m d'épaisseur)	0,2	0,0	0,0
Toiture imperméable	1,0	0,0	0,0
Revêtement semi-perméable	0,7	0,0	0,0
Espaces verts sur parking < 40cm épaisseur	0,4	0,0	0,0
Espaces verts sur parking > 40cm épaisseur	0,2	553,0	110,6
Espaces verts en pleine terre	0,2	2197,0	439,4
<b>TOTAL SURFACES (doit être égal à la surface du terrain)</b>		<b>5689,0</b>	<b>2849,9</b>
<b>COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION</b>			<b>50%</b>

**Données de calcul**

Surface totale de l'opération	S	5689 m <sup>2</sup>
Coefficient d'apport	Ca	0,50
Surface active	Sa	2849,9 m <sup>2</sup>
Coefficient de Montana (Météo France sur une durée de 30min à 24h) pour une occurrence cinquantennale	a	21,547
	b	0,821
Pas de temps		60 mim
Débit autorisé		0,7 l/s/ha
Periode de retour		50 ans
<b>Débit de fuite (ramenée à la parcelle)</b>		<b>0,398 l/s</b>

**Calcul du volume de stockage selon la méthode des pluies**

Temps min	Hauteur précipité H(t,T) en mm : $\frac{a}{b^{(t-4)}}$	Débit de fuite Qf (m <sup>3</sup> /s)	Qs débit spécifique de vidange (mm/min) $Q_s = 60000 \times (Q_f / S_a)$	Hauteur d'eau évacuée (mm) : Qs x t	Delta h (mm)	Vmax en (m3) = (delta h x Sa) / 1000
60	44,84	0,000398	0,0084	0,503	44,3	126,359
120	50,76	0,000398	0,0084	1,006	49,8	141,807
180	54,59	0,000398	0,0084	1,509	53,1	151,264
240	57,47	0,000398	0,0084	2,012	55,5	158,051
300	59,81	0,000398	0,0084	2,515	57,3	163,291
360	61,80	0,000398	0,0084	3,018	58,8	167,513
420	63,53	0,000398	0,0084	3,521	60,0	171,006
480	65,06	0,000398	0,0084	4,024	61,0	173,952
540	66,45	0,000398	0,0084	4,527	61,9	176,469
600	67,71	0,000398	0,0084	5,030	62,7	178,641
660	68,88	0,000398	0,0084	5,533	63,3	180,528
720	69,96	0,000398	0,0084	6,037	63,9	182,175
780	70,97	0,000398	0,0084	6,540	64,4	183,619
840	71,92	0,000398	0,0084	7,043	64,9	184,886
900	72,81	0,000398	0,0084	7,546	65,3	185,999
960	73,66	0,000398	0,0084	8,049	65,6	186,977
1020	74,46	0,000398	0,0084	8,552	65,9	187,833
1080	75,23	0,000398	0,0084	9,055	66,2	188,582
1140	75,96	0,000398	0,0084	9,558	66,4	189,233
1200	76,66	0,000398	0,0084	10,061	66,6	189,796
1260	77,33	0,000398	0,0084	10,564	66,8	190,279
1320	77,98	0,000398	0,0084	11,067	66,9	190,688
1380	78,60	0,000398	0,0084	11,570	67,0	191,030
1440	79,20	0,000398	0,0084	12,073	67,1	191,309
1500	79,78	0,000398	0,0084	12,576	67,2	191,531
1560	80,34	0,000398	0,0084	13,079	67,3	191,699
1620	80,89	0,000398	0,0084	13,582	67,3	191,818
1680	81,42	0,000398	0,0084	14,085	67,3	191,890
1740	81,93	0,000398	0,0084	14,588	67,3	191,918
1800	82,43	0,000398	0,0084	15,091	67,3	191,906
<b>Volume utile pour une période de retour de 50 ans</b>				<b>191,92</b>	<b>M3</b>	

<b>Volume de rétention Total :</b>	<b>191,92 M3</b>
------------------------------------	------------------

A déduire le volume de rétention en toitures terrasses inaccessibles végétalisée + gravillonnée		
Toiture terrasses inaccessibles : Végétalisée + Waterproof Duo	1373,00	m2
Toiture terrasses inaccessibles : Gravillonnée	232,00	m2

**Sous végétalisation en toiture inaccessible :** La rétention d'eau se fera grâce à une lame d'air aménagée dans le socle de la cassettes de type TOUNDRA BOX des Ets SOPRANATURE ou équivalent associée à des évacuations d'eau pluviales (EEP) à débit différé, type SLOWLI des Ets SOPREMA ou équivalent.

**Toiture gravillonnée inaccessible :** Il sera prévu la mise en place d'évacuations d'eau pluviales (EEP) à débit différé de type Slowli des Ets Soprema ou équivalent.



<b>A déduire : Zones techniques, édifices ....</b>	-40,00	m2
<b>Total : Rétention</b>	<b>1565,00</b>	<b>m2</b>
<b>Capacité : De rétention au m<sup>2</sup></b>	<b>20,00</b>	<b>Litres/m<sup>2</sup></b>

<b>Capacité de rétention en toitures végétalisée : En toiture végétalisée + Toiture gravillonnée</b>	<b>31,30 m3</b>
--	-----------------

<b>Volume résiduel traiter en bassin de rétention : Implanté en infrastructure, rejet avec débit limité (0,7l/s/ha soit 0,398l/s ramenée à la parcelle) par pompe de relevage.</b>	<b>160,62 m3</b>
--	------------------

<b>Abatement des pluies de 10mm</b>	
<b>Abatement de la pluie de 10mm</b>	
Volume d'une pluie de 10 mm (hors zone végétalisée) = <b>15,66</b> m <sup>3</sup> (Surface imperméabilisé = 1566m <sup>2</sup> x 10mm)	
L'abatement de 10mm sera constitué par des tranchées infiltrantes en amont des bassins de rétention → <b>15,66</b> m <sup>3</sup>	
Une surverse en aval du tapis sera raccordée au bassin de rétention	
<b>Principe de la tranchée infiltrante : Tranchée infiltrante constituée par des blocs AZBOX (1,2 x 0,6 x 0,66m) avec un % vide = 95 %</b>	
Volume disponible	<b>16,25</b> m <sup>3</sup> > <b>15,66</b> m <sup>3</sup>
	Hypothèse de perméabilité = <b>3,00E-07</b> m/s
Largeur tranchée (m) = <b>2,4</b> Soit 2 x 1,20	Surface infiltrante = fond + parois x Coef 1 = <b>41,18</b> m <sup>2</sup>
Profondeur (m) = <b>0,66</b> Soit 1 x 0,66	
Longueur (m) = <b>10,8</b> Soit 18 x 0,60	Débit d'infiltration = l/h = <b>44,47</b> l/h
Coef de sécurité (colmatage) = <b>0,95</b>	Débit d'infiltration = l/s = <b>0,01</b> l/s
	Vidange du volume = <b>14,67</b> Jours
<b>Volumes abatement des pluies de 10mm :</b>	<b>16,25</b> m <sup>3</sup>
<b>Vidange du volume d'infiltration :</b>	<b>14,67</b> Jour
<b>Débit d'infiltration :</b>	<b>0,01</b> l/s