

**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 :
15/11/2022

Dossier complet le :
15/11/2022

N° d'enregistrement :
F01122P0229

1. Intitulé du projet

Construction d'un ensemble immobilier à destinations d'habitation et de commerces à SURESNES (92)

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

SNC COGEDIM PARIS METROPOLE

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

MOREAU-DEPOND, Pauline - Directrice de Programmes

RCS / SIRET

3 1 9 2 9 3 9 1 6

Forme juridique

Société en Nom Collectif (SNC)

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.))
39a	Création d'une Surface de Planchers (SdP) d'environ 11 900 m ² sur une emprise foncière globale de 4 648 m ²

4. Caractéristiques générales du projet

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

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

Situé dans la partie Sud du territoire de la commune de SURESNES (92), à proximité de la limite communale avec SAINT-CLOUD (92), le terrain du projet objet de la présente demande, d'une superficie de 4 648 m², presque entièrement minéral et en très grande partie construit, est localisé au croisement de la rue des Moulineaux, de la rue du Val d'Or et de la rue de la République (cf. annexes 2 et 3).

Présenté dans l'annexe 4, le projet consiste, après démolition des bâtiments du centre de recherche des laboratoires SERVIER aujourd'hui très peu occupé, en la construction d'un ensemble immobilier composé de 6 bâtiments d'habitation accolés, édifiés en R+4 / R+5, et dans lequel seront développés environ 11 900 m² de Surface de Planchers (SdP) dont environ 11 600 m² à destination d'habitation (soit environ 160 logements) et environ 300 m² à destination de commerces disposés à rez-de-chaussée. L'ensemble immobilier disposera également de deux niveaux de sous-sol dans lesquels seront notamment aménagées environ 170 places de stationnement automobile privées. L'accès et la sortie des automobiles s'organisent uniquement depuis la rue de la République, à la pointe nord-est du site. Une superficie globale minimale de 200 m² est également prévue pour des locaux destinés au stationnement sécurisé des vélos.

4.2 Objectifs du projet

Le principal objectif de ce projet consiste à créer des logements de qualité visant notamment la certification NF Habitat HQE et le label Biodiversity dans un secteur dans lequel la vocation d'habitation déjà fortement présente tend à s'affirmer avec la reconversion, progressive, y compris dans les communes avoisinantes, d'un tissu ancien d'activités en tissu résidentiel ou mixte (intégrant des locaux commerces et parfois des équipements) à travers d'opérations de renouvellement urbain.

Participant à l'animation et à l'attractivité du quartier, le projet objet du présent dossier intègre ainsi, en complément d'un programme de logements, un linéaire de surfaces commerciales à rez-de-chaussée.

Le projet intègre également une large composition végétale, sur un site aujourd'hui très largement imperméabilisé, concourant à la fois à créer un cadre de vie agréable et apaisé au bénéfice des futurs résidents mais également des habitants du secteur (notamment par la création de percées visuelles), à favoriser le développement d'espaces favorables à l'enrichissement de la biodiversité et à mettre en place un dispositif de gestion des eaux pluviales efficace dans la maîtrise du ruissellement au coeur d'un secteur doté d'un tissu urbain particulièrement dense où cet enjeu est très important.

Enfin, le projet prévoit l'implantation d'une oeuvre d'art qui sera choisie en référence à l'histoire du site et son occupation passée par l'entreprise SERVIER.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

A ce stade d'avancement des études en matière de définition et d'organisation du chantier, le délai de réalisation des travaux nécessaires à la construction du projet est d'environ 28 mois (démolition comprise). Ce délai comprend les phases suivantes :

- une première phase d'une durée de 5 mois environ durant laquelle seront réalisées les opérations de curage, de désamiantage, de démolition des bâtiments existants et de purge de leurs fondations ;
- une seconde phase d'une durée 23 mois environ durant laquelle seront réalisées les travaux nécessaires au terrassement, aux fondations et au Gros-Oeuvre, à la mise hors d'eau / hors d'air (clos-couvert) et à l'intervention des différents Corps d'Etat Techniques et Architecturaux.

Dans ce cadre, le lancement des travaux nécessaires à la construction du projet objet de la présente demande est prévu au 2ème semestre 2023, la livraison étant envisagée, au 4ème trimestre 2025.

Une charte chantier faibles nuisances sera mise en oeuvre pour assurer la maîtrise des impacts du projet en phase opérationnelle. Un Plan d'Installation de Chantier (PIC) sera défini par un bureau d'études spécialisé sur les problématiques liées à l'organisation d'un chantier de façon à en limiter au maximum les effets et les nuisances éventuelles.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet prévoit la réalisation d'un ensemble immobilier composé de 6 bâtiments accolés, édifiés en R+4 / R+5, dans le respect des épannelages des immeubles collectifs avoisinants, et implantés à l'alignement existant des voies environnantes dégagant ainsi des coeurs d'ilot paysagers sur environ 20 % de la surface totale du site, lesquels sont composés d'espaces verts de pleine terre et sur dalle, plantés d'arbres de haute tige.

Chacun des bâtiments de l'ensemble immobilier projeté dispose d'un hall distinct pour l'accès des résidents et leurs visiteurs. L'accès des piétons s'organise ainsi directement depuis la rue de la République pour les bâtiments 1 et 2, et directement depuis la rue des Moulineaux pour les bâtiments 4, 5 et 6. S'agissant de l'accès au bâtiment 3, les piétons entrent dans le hall du bâtiment depuis l'intérieur de l'ilot. Le stationnement des automobiles est intégralement assuré dans les 2 niveaux de sous-sols de l'ensemble immobilier (d'une capacité totale de 170 places environ). des automobiles s'organisent uniquement depuis la rue de la République, à la pointe nord-est du site.

Participant à l'animation et à l'attractivité du secteur, des commerces sont prévus à rez-de-chaussée du bâtiment 3, le long des rues des Moulineaux, du Val d'Or et de la République.

Les futurs occupants du projet ainsi que la future clientèle des surfaces commerciales bénéficieront de la très bonne desserte en transports en commun dont bénéficie le secteur avec la proximité de la gare du « Val d'Or » desservie par la ligne L du Transilien, de la station « LES COTEAUX » desservie par la ligne T2 du réseau de tramway et des lignes de bus 175, 263 et 471 exploitées par la RATP (cf. annexe 5). Le projet intègre également la réalisation de locaux sécurisés pour le stationnement des vélos encourageant ainsi son utilisation.

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).

Le projet est soumis à Permis de Construire valant Permis de Démolir.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface du terrain d'assiette :	4 648 m ²
Surface de Planchers (SdP) totale à démolir / SdP totale à construire :	 env. 9 500 m ² / env. 11 900 m ²
- dont SdP logement à construire (nombre estimé de logements correspondants) :	 env. 11 600 m ² (160 logements)
- dont SdP commerce à construire :	 env. 300 m ²
Nbre maximal de niveaux de l'immeuble projeté (en superstructure) :	 6 niveaux (R+5)
Nbre de places de stationnement automobile supprimées / créées :	 env. 20 / env.170
Nbre de places pour 2 roues motorisés créées & Surface globale pour vélos prévue :	 env. 15 / mini. 200 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

1 à 9, rue de la République
Rue de la République
6, 12 et 13 rue des Moulineaux
Rue des Moulineaux
92150 SURESNES

(cf. détails dans l'annexe 7)

Coordonnées géographiques¹

Long. 02° 13' 16" E Lat. 48° 51' 37" N

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 ?

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) ?	☐	☒	Le site n'est pas localisé dans un secteur faisant l'objet d'une Z.N.I.E.F.F. La zone la plus proche du site est localisée à l'est, à environ 300 m (à vol d'oiseau), de l'autre côté de la Seine. Il s'agit de la Z.N.I.E.F.F. de type 2 dénommée « Bois de Boulogne » (cf. annexe 8).
En zone de montagne ?	☐	☒	Localisé au coeur de l'Ile-de-France, le site du projet décrit une emprise foncière en pente du nord-ouest vers le sud-est, avec une altimétrie variant de la cote + 42 NGF environ à la cote + 35 NGF environ (cf. détails dans l'annexe 7).
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	Le département des Hauts-de-Seine, dans lequel se trouve la commune de SURESNES, ne comprend sur son territoire aucune zone délimitée par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie (cf. annexe 8).
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	Située dans le département des Hauts-de-Seine (92), SURESNES ne figure pas parmi les communes littorales au sens de la loi du 3 janvier 1986 dite "loi littoral".
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	Des précisions concernant le positionnement du site du projet par rapport aux différents espaces naturels protégés figurent dans les annexes 6 et 8.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☒	☐	Le territoire de la commune de SURESNES est concerné par plusieurs Plans de Prévention du Bruit sur l'Environnement (PPBE). Comme le montrent les éléments contenus dans l'annexe 9, le site n'est pas localisé, même partiellement, à l'intérieur des zones de dépassement des valeurs limites de bruit réglementaires identifiées par les cartographies prises en compte dans ces plans et générées par les trafics routiers sur certaines voies.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☒	☐	Une très faible emprise foncière du projet est localisée à l'intérieur du périmètre de protection lié à un Monument Historique Inscrit (la "Villa Dall'Ava" située à SAINT-CLOUD). Le projet sera donc soumis préalablement, dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire, à l'accord de l'ABF. Une description plus précise du positionnement du projet par rapport aux différentes protections patrimoniales figure dans cette même annexe 9.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	Le site ne fait pas partie d'une zone humide délimitée. Comme le montre l'annexe 10, il est localisé dans l'enveloppe d'alerte potentiellement humide de classe C dans laquelle notamment les données indiquent une faible probabilité de présence de zones humides. En l'occurrence, le site est presque entièrement minéral et en très grande partie construit. Il ne présente aucun véritable espace vert. De surcroît, les bâtiments actuellement présents ont été édifiés sur deux niveaux de sous-sol.

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 ?	☒	☐	La commune de SURESNES est concernée par le PPR Inondation de la Seine approuvé initialement par arrêté préfectoral le 9 janvier 2004 et par un périmètre délimitant des zones à risques carrières et défini par un arrêté préfectoral du 07/08/1985 pris en application de l'ancien article R.111-3 du Code l'Urbanisme et valant juridiquement PPRN. Comme l'illustrent les éléments fournis en annexe 14, le site du projet de la présente demande n'est localisé ni à l'intérieur d'une des zones du PPRI, ni à l'intérieur du périmètre de risques lié à d'anciennes carrières. SURESNES n'est concernée par aucun des PPRT actuellement en vigueur ni par un quelconque périmètre d'étude préalable à l'élaboration d'un tel plan.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☒	☐	Le site n'est pas localisé, même partiellement, dans un Secteur d'Information des Sols (SIS) ou dans un site BASOL. Il intègre cependant deux sites BASIAS dont seul un, correspondant à l'Institut de Recherche SERVIER, est toujours en activité (cf. annexe 12) laissant supposer à ce stade l'existence d'éventuelles terres impactées. A ce stade, des investigations in-situ ont été réalisées à proximité d'anciennes sources potentielles de pollution (cuvés d'hydrocarbures). Seul un impact ponctuel en hydrocarbures a été identifié (cf. annexe 12). Le maître d'ouvrage s'engage à faire réaliser par un bureau d'études spécialisé des investigations complémentaires à la libération prochaine du site. Elles permettront, d'une part, d'identifier et d'estimer l'ensemble des terres éventuellement impactées et, d'autre part, de définir les mesures de traitement adaptées pour assurer la compatibilité sanitaire des sols avec la destination résidentielle prévue.
Dans une zone de répartition des eaux ?	☒	☐	Le site est localisé dans une des Zones de Répartition des Eaux (Z.R.E.) du bassin Seine-Normandie listées à l'article R.211-71 du Code de l'Environnement, à savoir la Z.R.E. dite des « parties captives des nappes de l'Albien et du Néocomien » concernant notamment la totalité de la région Ile-de-France (cf. annexe 13). Le projet ne prévoit aucun prélèvement dans ces nappes, en phase travaux comme en phase définitive.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	Le territoire de SURESNES est partiellement couvert par des périmètres de protection immédiate (PPI) et rapprochée (PPR) liés à certains ouvrages (dont une prise d'eau en Seine). Le site n'est localisé dans aucun des périmètres de protection liés à ces ouvrages ou à un autre ouvrage qui serait situé sur une commune voisine. Des précisions concernant ces périmètres sont présentées dans l'annexe 13.
Dans un site inscrit ?	☐	☒	Le site n'est pas localisé, même partiellement, à l'intérieur d'un Site Inscrit. L'annexe 10 illustre notamment le positionnement du site du projet par rapport aux Sites Inscrits les plus proches.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	Le site objet de la présente étude est relativement éloigné des différents sites du réseau NATURA 2000 les plus proches. Localisé à environ 11,8 km au nord-est (à vol d'oiseau), le Parc départemental de l'Ile-Saint-Denis est l'entité du site NATURA 2000 le plus proche à savoir la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Sites de SEINE-SAINT-DENIS » (FR 1112013) (cf. annexe 6).
D'un site classé ?	☐	☒	Le site n'est pas localisé, même partiellement, à l'intérieur d'un Site Classé (cf. annexe 10). Le Site Classé le plus proche, à savoir le "Parc du Château de SURESNES", est localisé, au nord-est du site, à une distance (mesurée à vol d'oiseau au point le plus proche) d'environ 350 m.

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 ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	Le niveau de la nappe la moins profonde étant estimée, hors période de crue, vers la cote + 27 NGF et le niveau de plancher du sous-sol le plus bas vers la cote + 30,50 NGF, un rabattement de la nappe la moins profonde, dans ce contexte, n'apparaît pas nécessaire en phase chantier. Toutefois, la sensibilité vis à vis du phénomène de remontée de nappe étant élevée dans ce secteur, le maître d'ouvrage s'engage naturellement à faire la demande de titre adéquate auprès du préfet du département au cas où des opérations de rabattement seraient nécessaires.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	A ce stade d'avancement, comme indiqué dans l'annexe 14, seule la mise en place d'un drain de répartition des eaux pluviales dans la terre végétale est envisagée dans le cadre des différentes techniques étudiées pour l'abattement des pluies courantes. Le dispositif de gestion des eaux pluviales, tel que présenté dans cette même annexe, n'est pas définitif. Les études, nécessaires à sa définition, se poursuivent notamment dans le but de parvenir à diminuer le volume de rétention prévue en cas d'orage.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☒	☐	La réalisation du projet nécessite au préalable l'exécution de travaux non négligeables en matière de terrassement. Ces travaux sont ainsi destinés à permettre la réalisation des fondations qui lui sont nécessaires et la réalisation de deux niveaux de sous-sol sur une large partie de l'emprise foncière du site.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	S'agissant de matériaux, le projet est seulement consommateur de matériaux de construction.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	L'annexe 15 montre que le site n'est pas concerné par les différentes composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et ne fait pas partie des corridors et autres éléments pour lesquels le SRCE a défini des objectifs de préservation ou de restauration. Elle montre également que le site ne fait pas partie des Espaces Naturels Sensibles (ENS) répertoriés dans les Hauts-de-Seine et ne compte aucun élément des biodiversités remarquable et ordinaire identifiées dans le programme « @d aménagement durable® ». Elle intègre enfin les enseignements de la visite récente du site par un écologue lesquels montrent que le site ne comprend aucune zone à enjeu écologique fort.
	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 ?	☐	☒	Comme illustré dans l'annexe 5, le site est relativement éloigné du site NATURA 2000 le plus proche (à savoir la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Sites de SEINE-SAINT-DENIS ») : l'entité la plus proche de ce site, à savoir le Parc départemental de l'Ile-Saint-Denis, étant située à une distance d'environ 11,8 km. Le projet n'aura donc aucun impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données de ce site Natura 2000.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	Le site est au coeur d'un secteur entièrement urbanisé (cf. annexe 3). Il n'engendrera donc aucune consommation des différents types d'espaces cités.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	L'exposition du projet à ces risques fait l'objet d'une présentation détaillée dans l'annexe 14. Cette dernière montre en particulier que : - la commune de SURESNES n'est concernée par aucun PPRT ; - le site du projet n'est localisé ni à proximité d'une ICPE soumise à "Autorisation" ou à "Enregistrement", ni dans des zones de servitudes liées aux canalisations de transport de gaz.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☒	☐	Hors des zones d'aléas et de règlement du PPR Inondation de la Seine et des zones à risques de mouvements de terrains liées à d'anciennes carrières ayant valeur de PPR, le site du projet est localisé dans la zone à risque de mouvements de terrain la plus forte liée au phénomène de retrait gonflement des sols argileux. Comme l'ensemble des Hauts-de-Seine, il est soumis au risque d'inondation par ruissellement urbain. Des précisions concernant les divers risques naturels et les dispositions prises dans le projet pour en éviter voire pour en limiter les effets sont fournies dans l'annexe 14.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	Le projet n'intègre pas d'installation susceptible d'entraîner un risque sanitaire. Le projet implique par ailleurs des travaux de terrassement et d'excavation utiles à l'amélioration de la qualité des sols (cf. annexe 12). De même, préalablement à la démolition des bâtiments existants, seront nécessairement réalisées les opérations de retrait des matériaux contenant de l'amiante et du plomb (cf. annexe 14)
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	La nature du projet implique nécessairement une demande en matière de déplacement qui viendra se substituer à celle des activités passées sur le site et dont une partie est encore présente. Le projet est cependant localisé dans un secteur très bien desservi par les transports en commun (train, tram et bus, cf. détails dans l'annexe 5). Le projet intègre également la réalisation de locaux sécurisés pour le stationnement des vélos encourageant ainsi son utilisation.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐ ☒	☒ ☐	Le projet est seulement concerné par les secteurs de bruit d'une largeur de 30 m définis aux abords de la rue du Val d'Or classée voie de catégorie 4 (cf. annexe 9). Les constructions projetées feront l'objet de mesures d'isolation acoustique en adéquation avec la réglementation afin de garantir le confort de leurs occupants. En fonction notamment de leur positionnement définitif, en particulier vis à vis des logements, les PAC prévues en toiture de certains bâtiments seront équipés d'écrans ou de ventelles acoustiques (cf. annexe 9).

Emissions	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	L'étude vibratoire réalisée par ALTIA acoustique (cf. annexe 16) montre que les niveaux vibratoires générés par le tram seront en dessous des seuils de perception des futurs habitants. Le chantier nécessaire à sa réalisation sera organisé de manière à respecter les dispositions réglementaires en vigueur ayant pour objectif de limiter les nuisances acoustiques et/ou vibratoires qu'il est susceptible de générer au sein d'un milieu urbanisé.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☒ ☒	☐ ☐	Le projet s'inscrit en milieu urbain dans lequel les émissions lumineuses, notamment celles liées à l'éclairage public, sont importantes. Le projet engendrera les émissions lumineuses classiques dans ce type de milieu à savoir essentiellement l'éclairage des espaces extérieurs et l'éclairage des logements contenus dans les différents bâtiments prévus.
	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	Le projet ne prévoit pas l'implantation d'installation susceptible notamment d'émettre des produits polluants et les rejeter dans l'atmosphère. En phase chantier, des mesures seront prises pour limiter les sources de pollution atmosphérique (interdiction de brûler des matériaux, arrosage des pistes de circulation pour limiter la dispersion des poussières, etc).
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Le projet engendrera, dans le respect de la réglementation en vigueur, des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales dans le réseau d'assainissement existant avoisinant au moyen de raccordements à créer dans l'opération. Il n'engendrera aucun rejet dans le milieu naturel. Les éléments fournis par un bureau d'études spécialisé et repris dans l'annexe 14 présentent les modalités du dispositif de gestion des eaux pluviales prévu s'appuyant sur l'abattement des pluies courantes et la rétention avec régulation avant rejet du surplus en cas d'orage.
	Engendre-t-il des effluents ?	☒	☐	Le projet engendre nécessairement des rejets d'eaux usées liés à l'exploitation des locaux prévus dans le programme. En raison de fuites, le stationnement des véhicules en sous-sol peut occasionnellement être à l'origine de dépôts d'hydrocarbures (carburant, huile) sur le sol. Ces effluents seront dirigés vers un séparateur d'hydrocarbures avant leur rejet dans le réseau d'assainissement existant aux abords du site.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☒	☐	En phase d'exploitation, les déchets générés seront stockés dans un local dimensionné pour leur tri situé à rez-de-chaussée. Ces déchets seront ensuite ramassés par le service en charge de la collecte des déchets sur la commune. Concernant la phase chantier, un Diagnostic P.E.M.D. sera réalisé préalablement à la démolition du bâti existant. Ce diagnostic permettra notamment une classification des déchets à attendre de cette démolition. Des déchets dangereux (amiante, plomb) ont d'ores et déjà été identifiés (cf. annexe 14). Ils seront retirés avant le début des travaux de démolition.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	Les éléments d'information concernant le patrimoine en général sont fournis dans l'annexe 9. Comme le montrent ces éléments, le site du projet est très partiellement localisé à l'intérieur du périmètre de protection lié au MH dénommé "Villa Dall'Ava" et situé sur la commune de SAINT-CLOUD. Le projet sera donc soumis préalablement, dans le cadre de l'instruction de la demande de permis de construire, à l'accord de l'ABF. La Maîtrise d'Ouvrage a sollicité la DRAC par courrier, le 25/10/2022, pour savoir si ce site allait faire l'objet d'investigations et de prescriptions archéologiques préalables.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☒	☐	Le projet permet le développement d'un ensemble immobilier mixte à dominante résidentiel en lieu et place d'un ensemble immobilier à destination de bureau et d'activité.

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 :

Un examen des rubriques des sites Internet des différentes autorités environnementales compétentes consacrées aux dossiers de demandes d'examen au cas par cas et aux études d'impacts a été réalisé. Les résultats de ces recherches montrent l'absence, dans l'environnement du site, de projets susceptibles de générer des incidences cumulées avec le projet objet de la présente demande.

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

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

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

La conception du projet s'appuie sur les résultats de plusieurs études techniques déjà réalisées à ce stade, en particulier :

- Le bureau d'études URBAÇITE a défini, dans le cadre de la réglementation d'assainissement en vigueur, et des contraintes du site en termes d'espace, un dispositif de gestion des eaux pluviales efficace dans la lutte contre les effets du ruissellement en cas d'orage associant l'abattement des pluies courantes, grâce à l'utilisation de différentes techniques s'appuyant en particulier sur les différents espaces verts prévus, et la rétention du surplus d'eaux pluviales avant rejet à débit régulé dans le réseau existant (cf. annexe 14).

- Le bureau d'études ALTIA Acoustique a déjà procédé à des mesures vibratoires afin de statuer sur la nécessité ou non de prévoir des moyens de désolidarisation sous les bâtiments à construire en raison de la relative proximité du projet avec les voies de circulation de la ligne de tramway T2. Les résultats obtenus montrent que les niveaux vibratoires seront en dessous des seuils de perception tactile, et ne devraient pas entraîner de gêne, jugeant ainsi inutile le recours à un dispositif de désolidarisation (cf. annexe 16).

- ALTIA Acoustique a également défini, à ce stade, les objectifs pour les isollements de façades du projet issus des dispositions de l'arrêté ministériel du 23 juillet 2013. Les objectifs ont ainsi été renforcés pour les façades du projet situées dans le secteur de bruit délimités aux abords de la rue du Val d'Or, voie classée de catégorie 4 (cf. annexe 9).

A travers une Charte Chantiers à Faibles Nuisances, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre, dans le prolongement des dispositions prévues lors de la conception du projet, une démarche de chantier à faible impact environnemental.

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.

Le site ne fait l'objet d'aucune protection au titre des espaces naturels (cf. annexes 6, 8 et 11) et ne présente pas d'intérêt écologique particulier (cf. annexe 16). Les enjeux patrimoniaux (cf. annexe 10) seront appréciés par l'ABF qui sera nécessairement consulté. Localisé dans une zone urbanisée relativement dense, hors des secteurs soumis à des principaux risques naturels et technologiques identifiés sur le territoire communal, le projet consiste à substituer un ensemble immobilier de logements en lieu et place d'un bâtiment tertiaire. Il est conçu en intégrant des mesures en matière de gestion d'eaux pluviales conformes aux dispositions réglementaires applicables limitant ainsi les effets du ruissellement par rapport à l'existant. Il ne nécessite pas, pour son fonctionnement, d'installation technique relevant de la classification ICPE soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement susceptible d'engendrer des pollutions. Il n'apparaît donc pas nécessaire de réaliser une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☒
4	Un plan du projet ou, 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 ;	☒
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 ;	☒
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.	☒

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

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

Objet

Annexe 7 : Emprise foncière et topographie / Annexe 8 : Z.N.I.E.F.F. et espaces naturels protégés divers /

Annexe 9 : Acoustique / Annexe 10 : Patrimoine / Annexe 11 : Zones humides /

Annexe 12 : Qualité environnementale des sols / Annexe 13 : Eau / Annexe 14 : Risques /

Annexe 15 : Biodiversité / Annexe 16 : Rapports d'études techniques et documents divers d'information

9. Engagement et signature

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



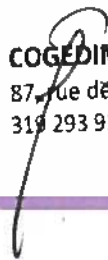
Fait à

PARIS

le,

15 Novembre 2022

Signature


COGEDIM PARIS METROPOLE

87, rue de Richelieu - 75002 PARIS

319 293 916 RCS PARIS - APE 4110A

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

Objet de la demande :

Construction d'un ensemble immobilier à destinations d'habitation et de commerce à SURESNES (92)



Maîtrise d'Ouvrage : SNC COGEDIM PARIS METROPOLE

Maîtrise d'Œuvre : François DE ALEXANDRIS

Rédacteur du dossier : URBACONSEIL

Annexes visées par les rubriques 8.1 et 8.2 du formulaire de demande (CERFA n°14734*03)

à l'exception de l'annexe n°1 - cf. rubrique 8.1 - intitulée « *Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire* », objet d'un document particulier distinct

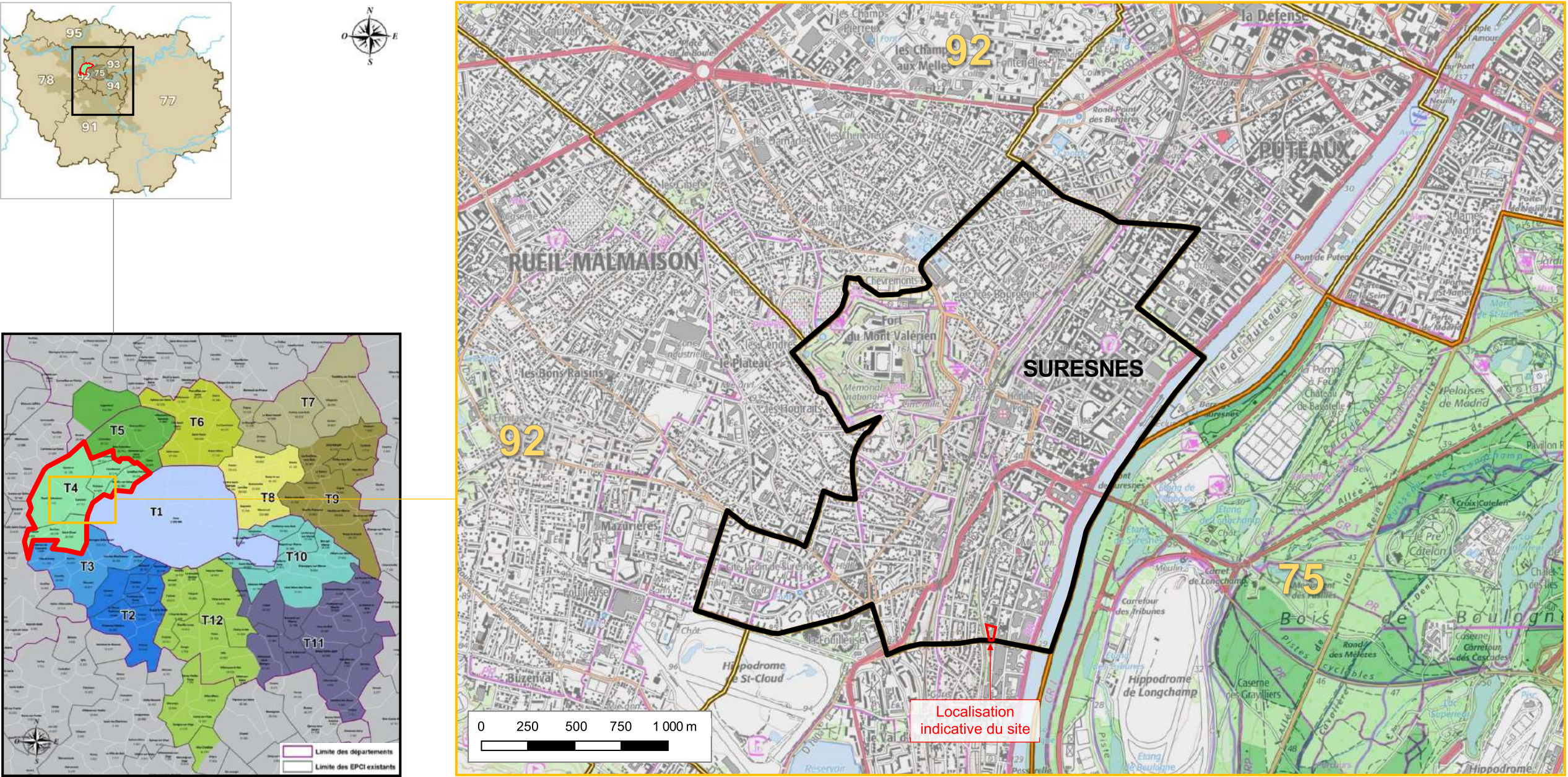
Novembre 2022

Annexes obligatoires visées par la rubrique 8.1 du formulaire de demande

à l'exception de l'annexe n°1 - cf. rubrique 8.1 - intitulée « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire », objet d'un document particulier distinct

	Pages
Annexe 2 : Plan de situation	3
Annexe 3 : Localisation du site du projet dans l'environnement et occupation	4
3-1 - Vues aériennes sur le site et ses abords	4
3-2 - Prises de vue du site depuis ses abords	6
3-3 - Prises de vue du site depuis un environnement élargi	8
Annexe 4 : Présentation illustrée du projet	9
Annexe 5 : Occupation dans l'environnement du site	12
Annexe 6 : Plan de situation par rapport aux sites du réseau du NATURA 2000	16

Annexe 2 - Plan de situation



Le site du projet objet du présent dossier est localisé dans la partie sud du territoire de SURESNES, commune du département des Hauts-de-Seine (92) intégrée depuis le 1^{er} janvier 2016 dans le Territoire « Paris Ouest La Défense » (P.O.L.D.)¹ défini au sein de la Métropole du Grand Paris.

En 2019, la population municipale de SURESNES était de 49 311 habitants, soit environ 8,8 % de la population du Territoire « Paris Ouest La Défense » (562 433 habitants, source : INSEE²).

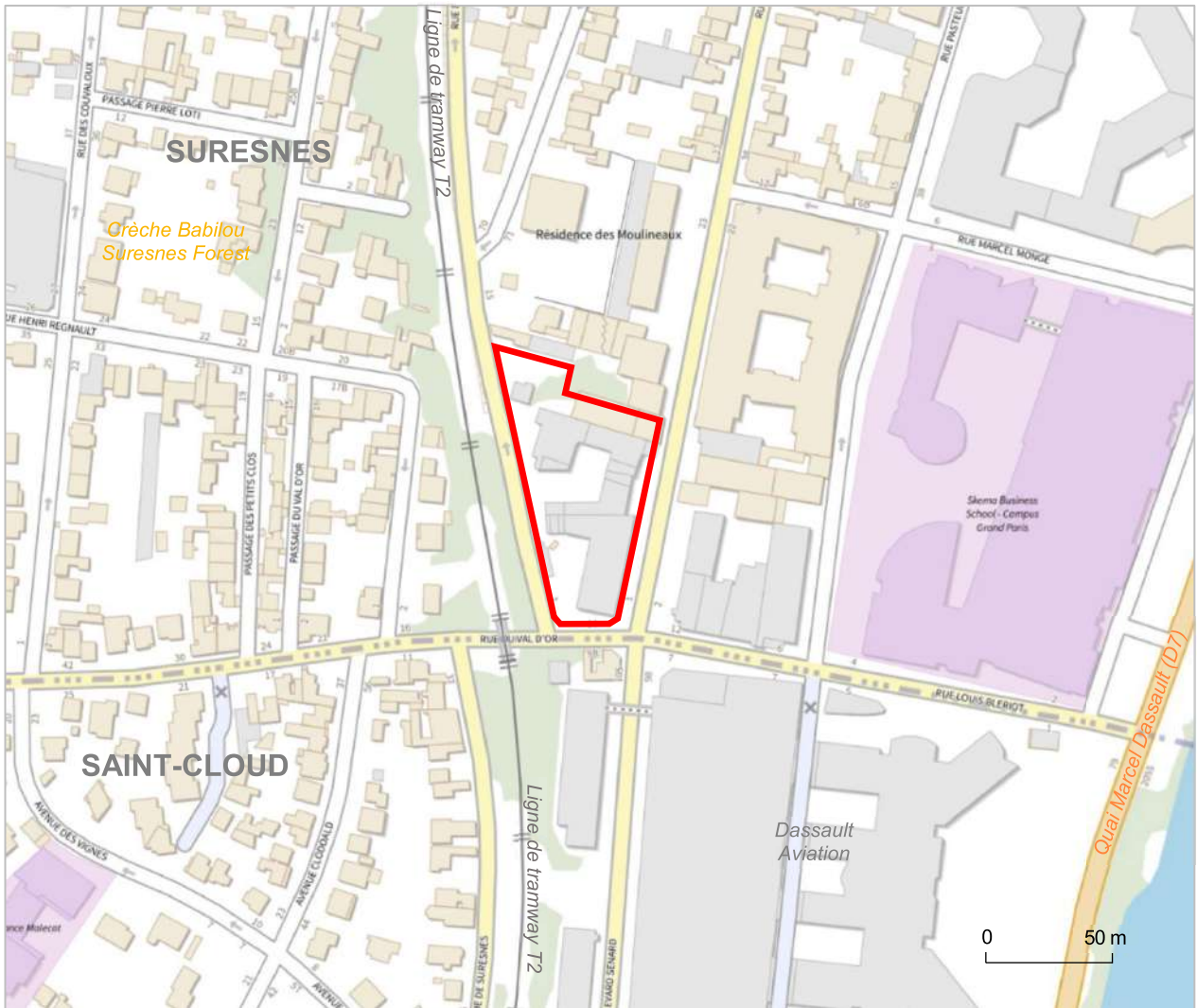
¹ Etablissement Public Territorial (E.P.T.) créé dans le cadre de la mise en place de la métropole du Grand Paris et au sein duquel la commune de SURESNES est regroupée avec dix autres communes du département des Hauts-de-Seine, à savoir : COURBEVOIE, GARCHES, LA GARENNE-COLOMBES, LEVALLOIS-PERRET, NANTERRE, NEUILLY-SUR-SEINE, PUTEAUX, RUEIL-MALMAISON, SAINT-CLOUD et VAUCRESSON. L'étendue globale de ce Territoire, dénommé initialement T4 (comme l'indique ci-avant l'illustration représentant les différents Territoires de la métropole du Grand Paris) est d'environ 60 km².

² Données issues des populations légales municipales millésimées 2019 entrant en vigueur au 1^{er} janvier 2022

Annexe 3 - Localisation du site du projet dans l'environnement et occupation

3-1 - Vues aériennes sur le site et ses abords

Vue en plan



Source : GEOPORTAIL, ©IGN

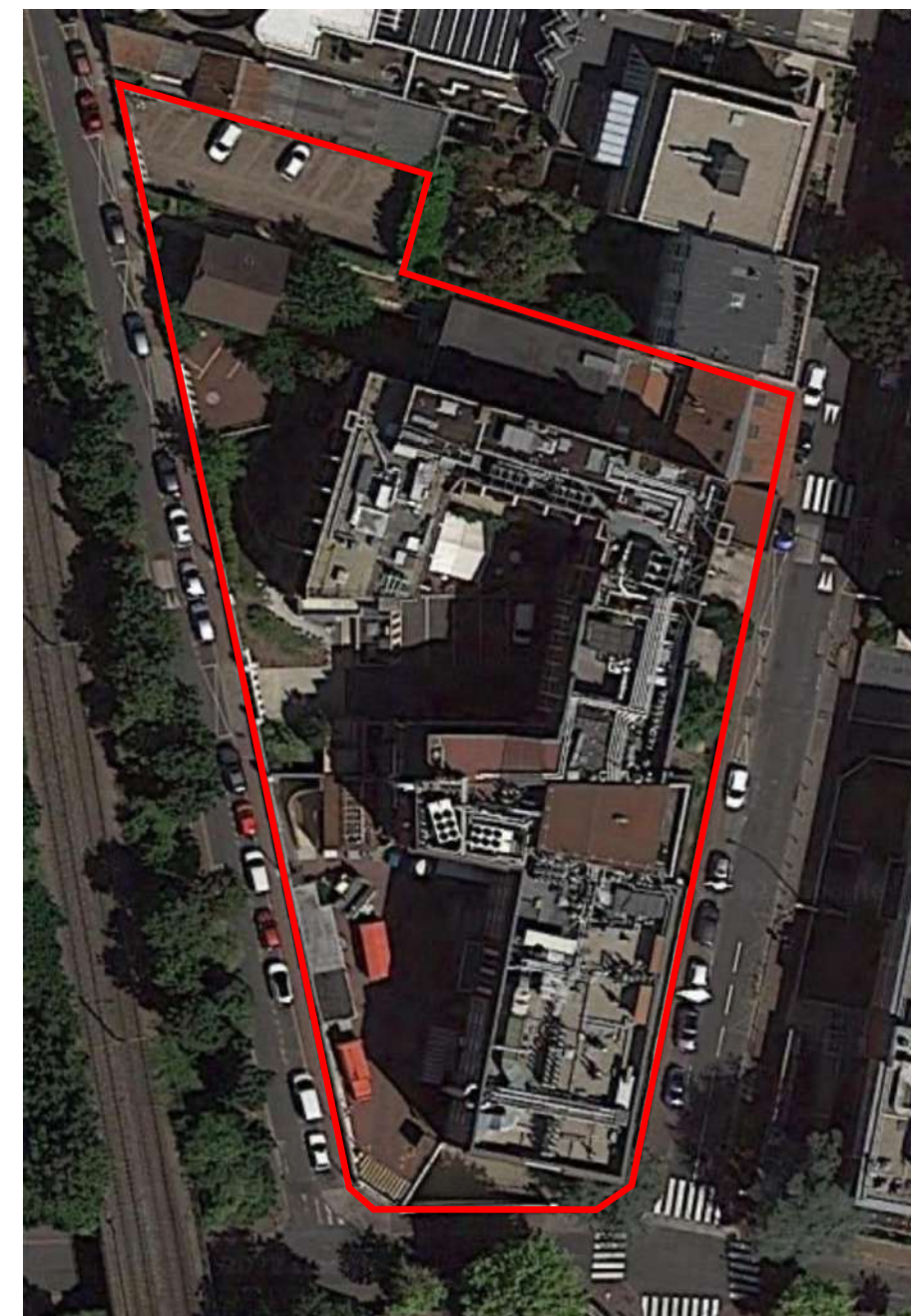
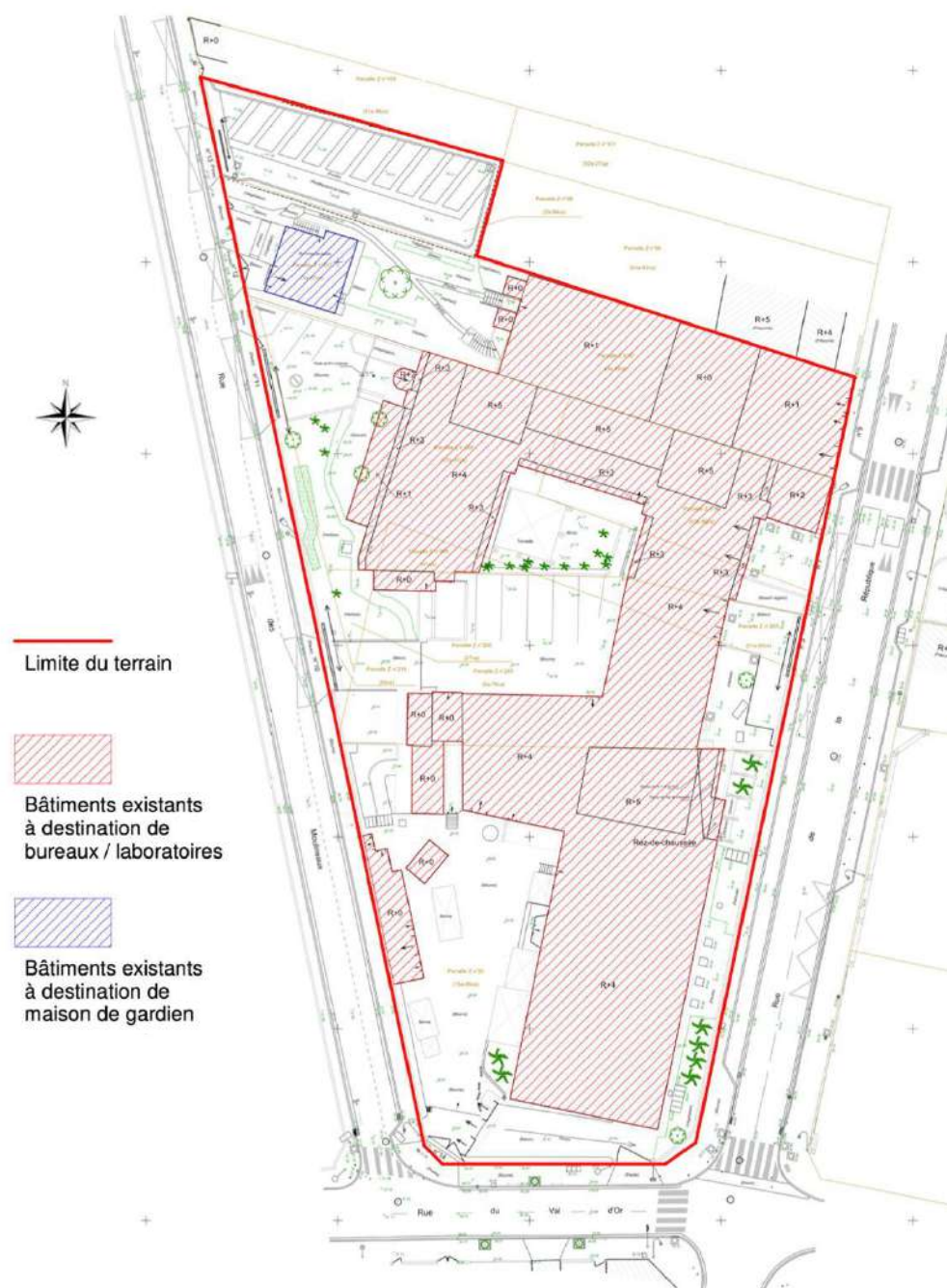
Vue orthophotographique



Source : Google Maps, Données cartographiques ©2021

Le site est localisé à l'extrémité sud du territoire de SURESNES, plus précisément dans le quartier République, à proximité de la limite avec la commune voisine de SAINT-CLOUD laquelle parcourt la rue du Val d'Or.

Son emprise foncière s'inscrit au croisement de la rue des Moulineaux (à l'ouest), de la rue du Val d'Or (au sud) et de la rue de la République (à l'est), non loin des voies de la ligne T2 du réseau de tramway exploité par la RATP dont il en est séparé notamment par l'emprise de la rue des Moulineaux.



Il est presque entièrement minéral et en très grande partie construit (le bâti existant représentant environ 9 500 m² de Surface de Planchers totale). En effet, à l'exception de quelques plantations isolées (arbustes en pot et quelques arbres), le site ne comprend aucun véritable espace vert. Comme le montrent les prises de vues figurant ci-après, le site est occupé par des constructions du centre de recherche des laboratoires SERVIER (soit des constructions à destination de laboratoires et de bureaux). Seulement 25 % environ des emplois de ce centre sont actuellement présents. A terme, ces emplois rejoindront les autres collaborateurs déjà partis au sein du nouveau siège social de l'entreprise à PARIS SACLAY.

Datant du début des années 1960, ces constructions, massives et compactes, sont aisément identifiables dans le secteur par leur gabarit en R+4 / R+5 et par leur apparence en briques de couleur rouge. Seule l'ancienne maison du gardien du site¹ sise 12 rue des Moulineaux présente un aspect différent.

Le site dispose également, en infrastructure, de deux niveaux de parking. Au total, ces niveaux offrent une capacité d'accueil d'environ une vingtaine de places pour le stationnement des automobiles.

¹ Maison occupée actuellement par les bureaux du Comité Social et Economique (CSE) des laboratoires SERVIER

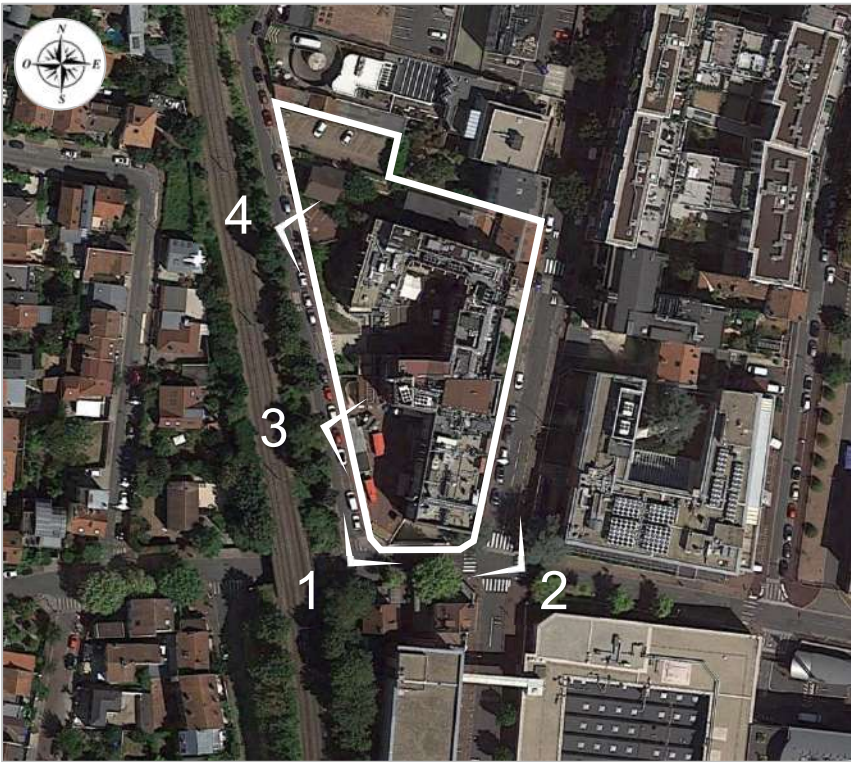
3-2 - Prises de vue du site depuis ses abords



Vue depuis l'intersection formée par les rues des Moulineaux et du Val d'Or sur l'accès livraison des marchandises



Vue depuis l'intersection formée par les rues de la République et du Val d'Or



Vue depuis la rue des Moulineaux au niveau d'un accès secondaire au site

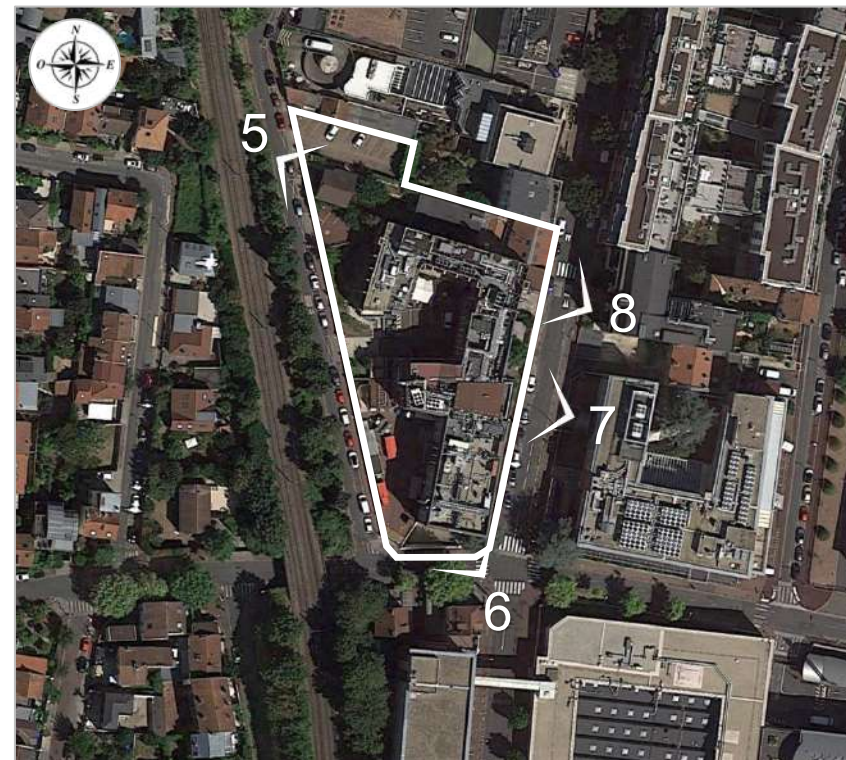


Vue depuis la rue des Moulineaux au niveau de l'accès principal au site

Source : Google Maps (vue aérienne) / Google Street View (vues prises depuis les rues avoisinantes et datant de Mars 2022)



Vue depuis la rue des Moulineaux
sur l'ancienne maison du gardien du site



Vue depuis l'intersection formée par les rues de la République
et du Val d'Or sur l'accès des véhicules au sous-sol



Vue depuis la rue de la République
sur une partie de la façade des locaux du centre de recherche



Vue depuis la rue de la République
sur l'accès / sortie des véhicules au parking du site

Source : Google Maps (vue aérienne) / Google Street View (vues prises depuis les rues avoisinantes et datant de Mars 2022)

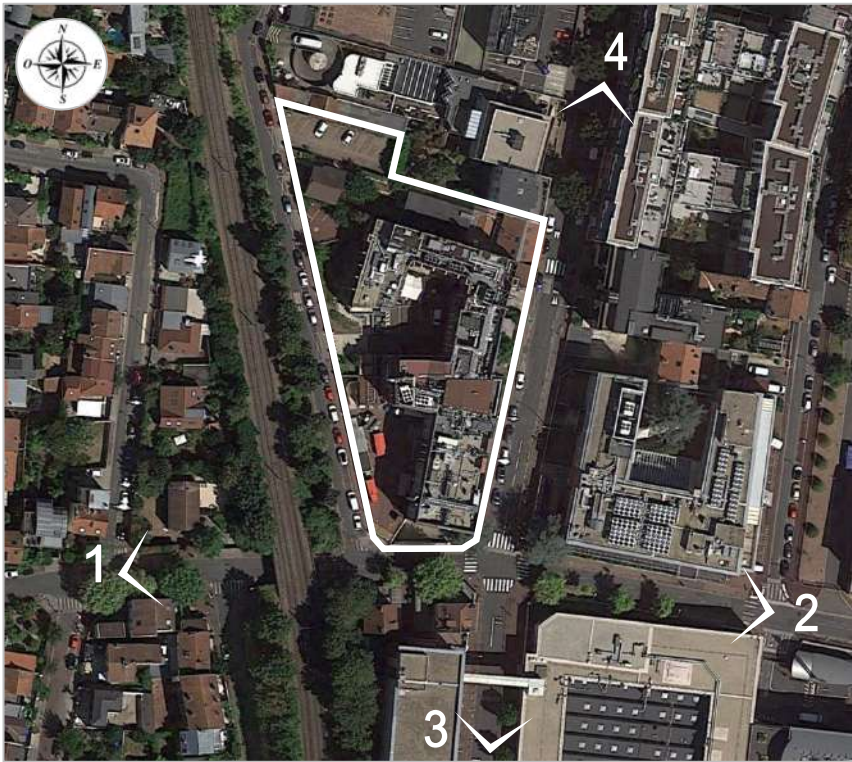
3-3 - Prises de vue du site depuis un environnement élargi



Vue depuis les abords de l'intersection formée par les rues Henri Regnault et du Val d'Or



Vue depuis les abords de l'intersection formée par les rues Pasteur et du Val d'Or



Vue depuis le boulevard Senard



Vue depuis la rue des Moulineaux

Source : Google Maps (vue aérienne) / Google Street View (vues prises depuis les rues avoisinantes et datant de Mars 2022)

Annexe 4 - Présentation du projet

✓ **Objet du projet et programmation**

Le projet objet de la présente demande consiste, sur une emprise foncière de 4 648 m² sise au croisement des rues des Moulineaux, du Val d'Or et de la République à SURESNES (92) (cf. annexe 7), d'une part, en la démolition des immeubles existants et, d'autre part, en la construction d'un ensemble immobilier **d'environ 11 900 m² de Surface de Planchers (SdP) totale** dont :

- environ 11 600 m² de SdP pour environ 160 logements en accession à la propriété,
- et environ 300 m² de commerce.

✓ **Composition et implantation**

Comme l'illustre le plan de masse ci-contre, l'ensemble immobilier est composé de 6 bâtiments d'habitation accolés, édifiés en R+4 / R+5 sur deux niveaux de sous-sols, dans lesquels sont prévues, au total, environ 170 places pour le stationnement de véhicules automobiles (cf. ci-après)

Participant à l'activité et à l'attractivité du quartier, le projet propose un linéaire de surfaces commerciales à rez-de-chaussée.

L'implantation des volumes bâtis a été étudiée pour requalifier profondément l'îlot en cohérence avec son environnement. Une continuité bâtie est ainsi prévue sur rue en prolongement des volumes existants, mettant ainsi en cohérence et en ordre les volumes tant sur la rue de la République que sur la rue des Moulineaux.

Des percées visuelles sont créées côté rue des Moulineaux et rue de la République, permettant une vue dégagée sur le cœur d'îlot.

Des jardins y seront créés, engazonnés et plantés d'arbustes et de haies. Dans la mesure du possible, des petits arbres y seront de même intégrés. De nombreux logements seront organisés autour de ces jardins, avec terrasses et balcons. Les espaces verts du projet, développés sur une superficie d'environ 900 m², viendront contribuer à l'amélioration des conditions de vies du quartier.

✓ **Accès**

Comme l'illustre le plan de masse ci-contre, chacun des 6 bâtiments composant l'ensemble immobilier projeté dispose de son propre hall d'accès piétons. L'accès des piétons s'organise ainsi directement depuis la rue de la République pour les bâtiments 1 et 2, et directement depuis la rue des Moulineaux pour les bâtiments 4, 5 et 6. S'agissant de l'accès au bâtiment 3, les piétons entrent dans le hall du bâtiment depuis l'intérieur de l'îlot.

L'accès et la sortie des automobiles au parc de stationnement disposé en infrastructure (cf. ci-après) s'organisent uniquement depuis la rue de la République, à la pointe nord-est du site.

✓ **Alimentation en énergie du projet**

A ce stade d'avancement des études, la solution pressentie pour assurer le chauffage, le rafraîchissement des logements et la production d'eau chaude sanitaire (ECS) s'appuie sur l'installation et l'exploitation de pompes à chaleur (PAC) collectives triple service air / eau.

✓ **Stationnement**

Le stationnement est assuré en sous-sol de l'ensemble immobilier projeté, sur deux niveaux. Le projet prévoit un total d'environ 170 places destinées au stationnement des automobiles dont la quasi-totalité est à destination des logements prévus (seules 3 places sont destinées, à ce stade, pour les commerces). 100 % de ces places disposeront de mesures conservatoires de pré-équipement destinées à permettre l'installation de points de recharge pour véhicules électriques. Par ailleurs, le Tableau Général Basse Tension (TGBT) sera dimensionné de façon à pouvoir alimenter au moins 20 % de la totalité des places de stationnement.

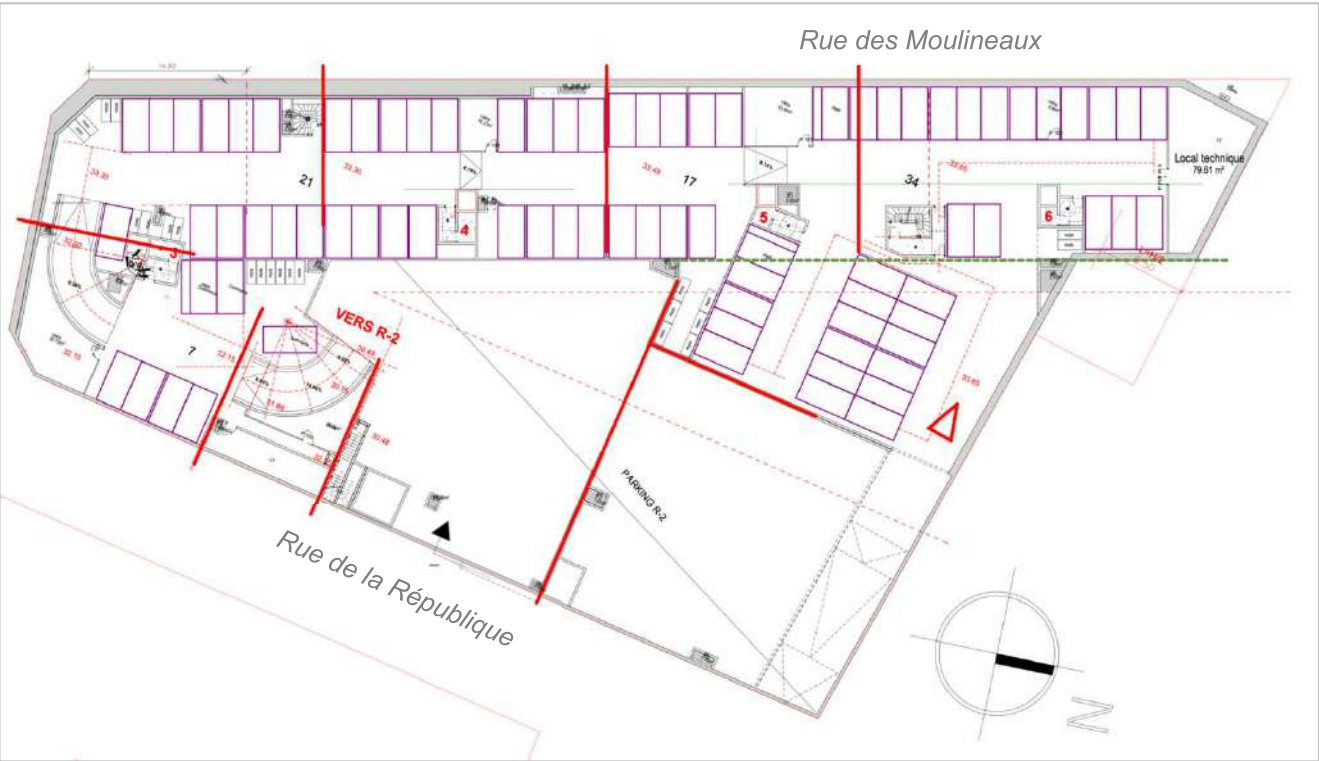
Le projet prévoit également une superficie totale d'environ 200 m² répartie en plusieurs locaux pour le stationnement des vélos et, au premier niveau de sous-sol (R-1) et une quinzaine d'emplacements pour le stationnement des deux-roues motorisés liés aux logements.

Plan de masse (illustration fournie à titre indicatif)

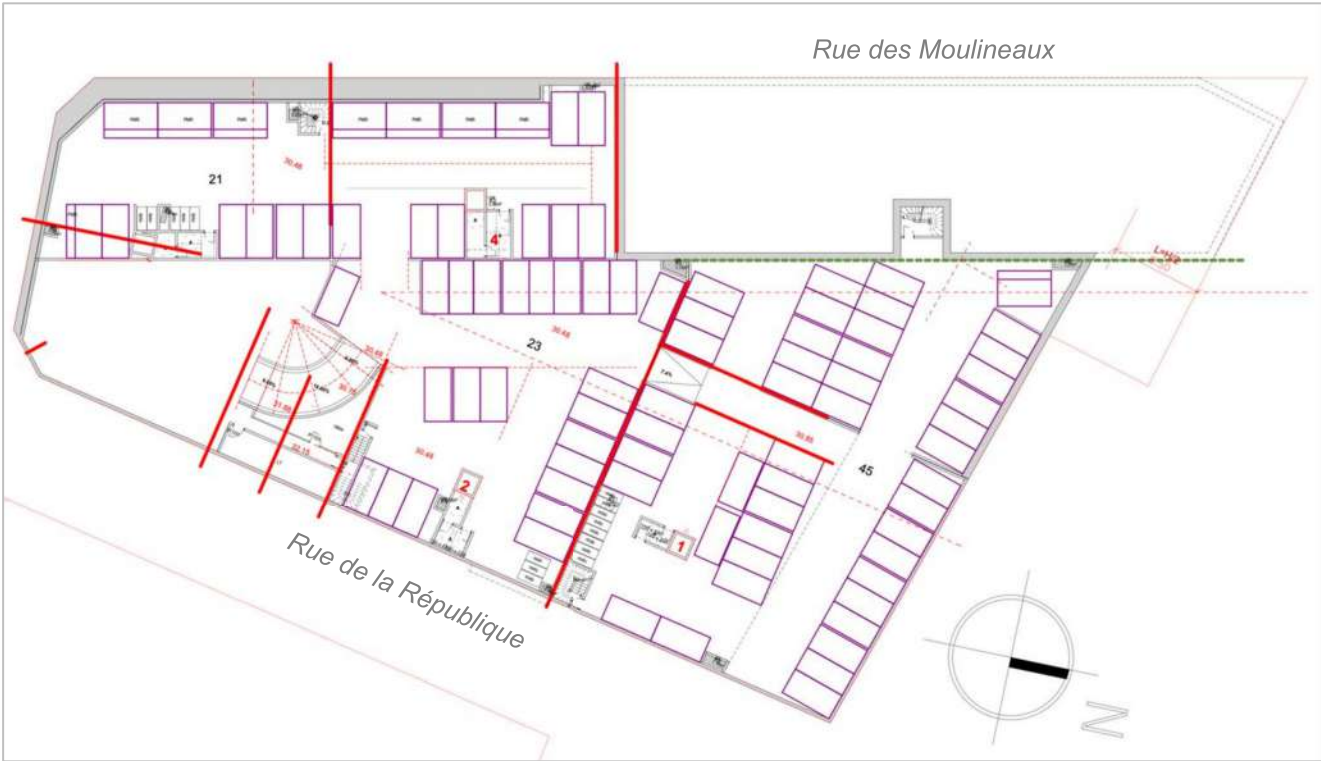


Source : François DE ALEXANDRIS

Niveau R-1 (1^{er} niveau de sous-sol)



Niveau R-2 (2^{ème} niveau de sous-sol)



Source : François DE ALEXANDRIS

✓ Démarche environnementale poursuivie

Le projet s'inscrit dans une démarche environnementale guidée par l'objectif d'une certification NF Habitat HQE®, les impératifs de la RE 2020 (seuils 2025), le label Biodivercity®, le label biosourcé niveau 1 et le respect des 10 engagements COGEDIM à savoir :

- une meilleure qualité de l'air intérieur pour tous
- une conception optimisée des immeubles assurant un bon confort d'été.
- plus de luminosité et un confort acoustique renforcé.
- des appartements conçus pour être adaptés au télétravail.
- des espaces extérieurs plus grands et aménageables.
- des locaux vélos aménagés dans tous les immeubles.
- une biodiversité favorisée au sein de nos espaces extérieurs collectifs.
- une certification NF Habitat HQE assurant notamment des matériaux durables.
- des bâtiments plus sobres : émissions de CO₂ réduites, économies d'énergie.
- des dispositifs permettant des économies d'eau.

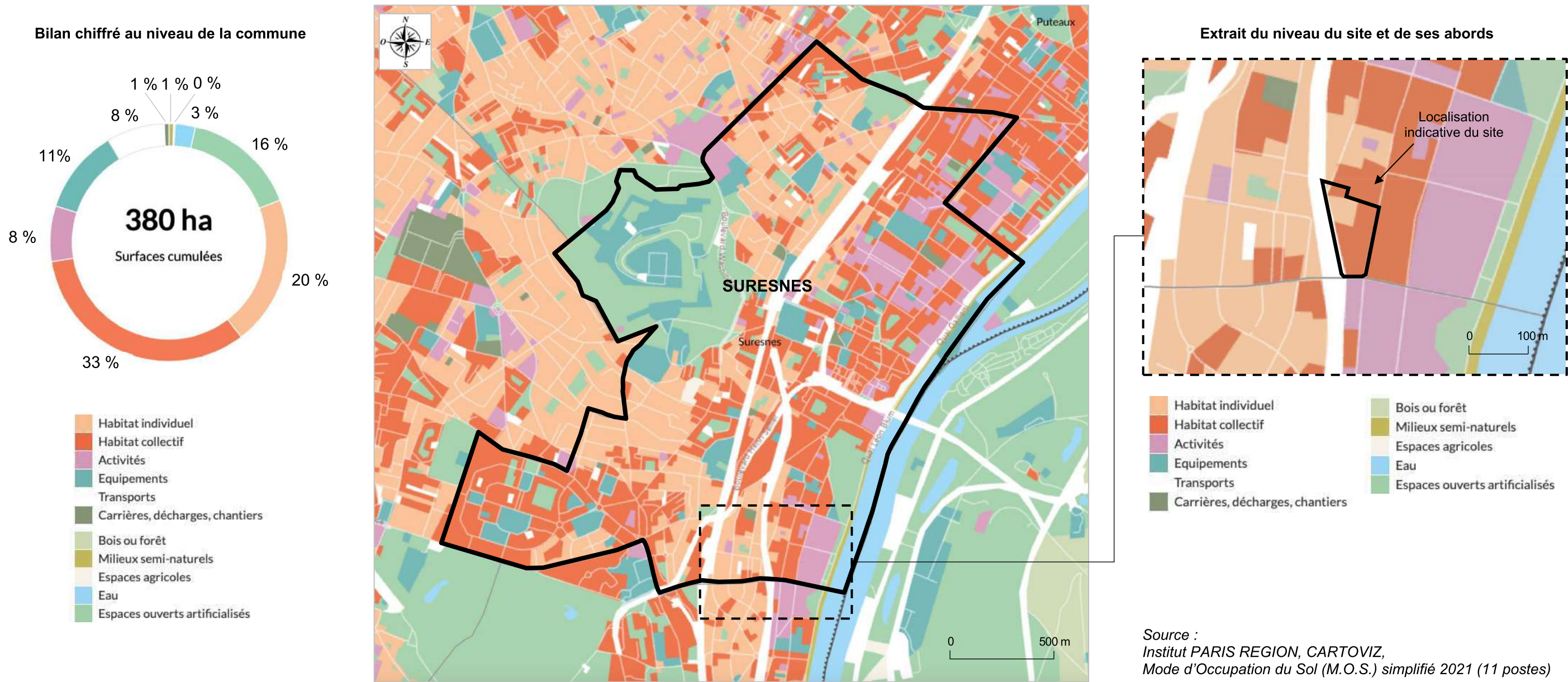
Perspective depuis l'angle Rue de la République / Rue du Val d'Or



Source : François DE ALEXANDRIS

Annexe 5 - Occupation dans l'environnement du site

Illustration de l'occupation des sols à l'échelle de la commune et ses environs



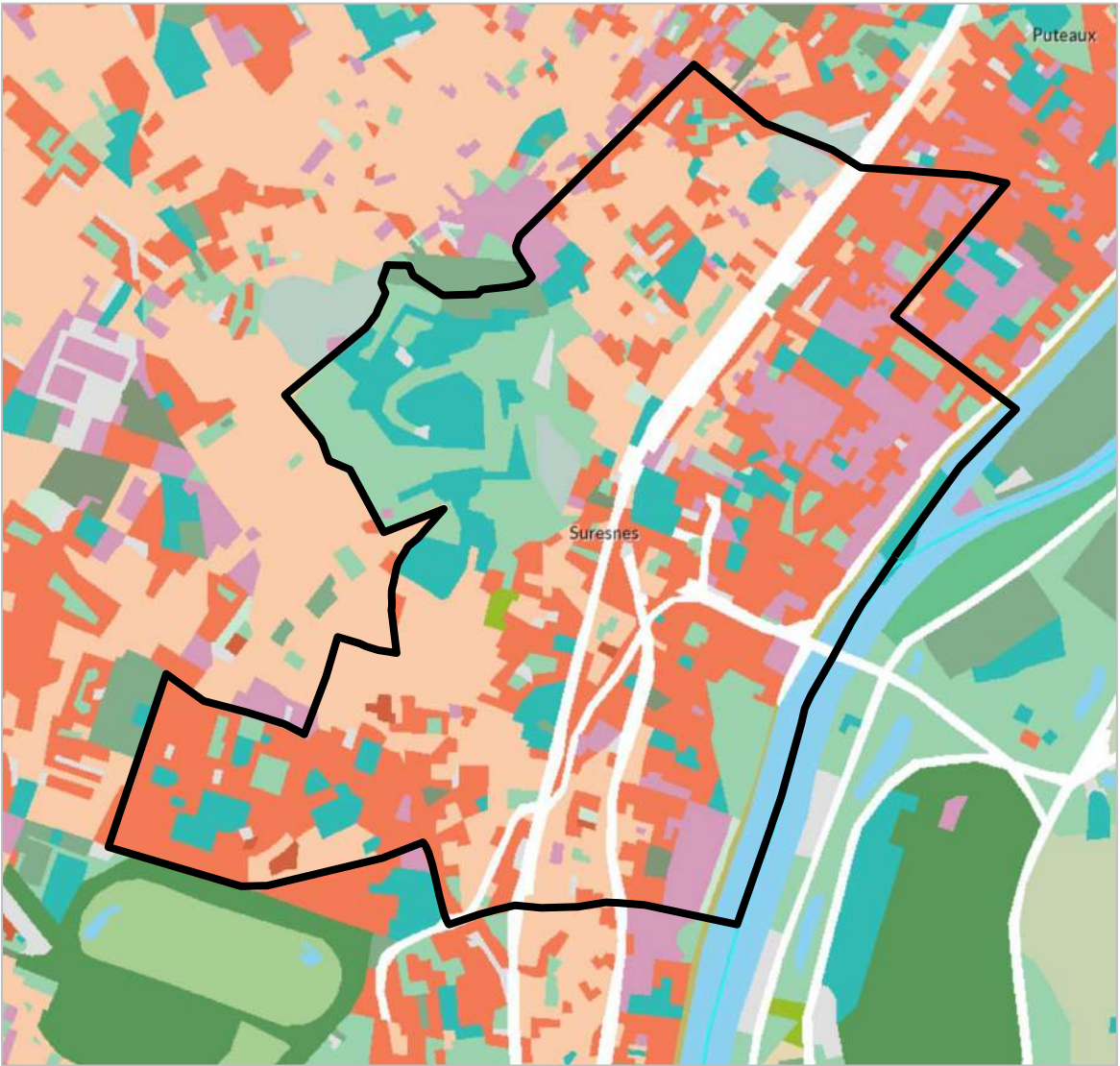
L'image ci-avant, au centre, est extraite de l'illustration du Mode d'Occupation du Sol (M.O.S.) 2021, dernière version « à jour » de l'inventaire numérique réalisée et mise à disposition par l'Institut PARIS REGION (ex-Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (I.A.U.) d'Ile-de-France) sur son site Internet.

Même si l'occupation du site y est représentée de façon erronée comme étant de l'habitat, cette illustration, comparée aux illustrations de la page suivante, montre que les bords de Seine (dans leur ensemble, et non exclusivement à SURESNES), autrefois largement caractérisés par un tissu d'activités, continuent leur mue profonde avec le développement d'un tissu d'habitat de type collectif. Les activités, notamment celles de type tertiaire, ne représentent plus que 8 % de l'occupation du territoire de SURESNES contre 33 % pour l'habitat collectif (cf. bilan chiffré au niveau de la commune ci-avant côté gauche). Plus globalement, l'habitat, de type collectif et de type individuel confondus, est désormais l'occupation majoritaire à l'échelle de la commune (avec environ 53 % de l'occupation du territoire).

L'évolution de l'occupation des sols à SURESNES et ses environs entre 1949 et 2017

L'occupation des sols en 1949

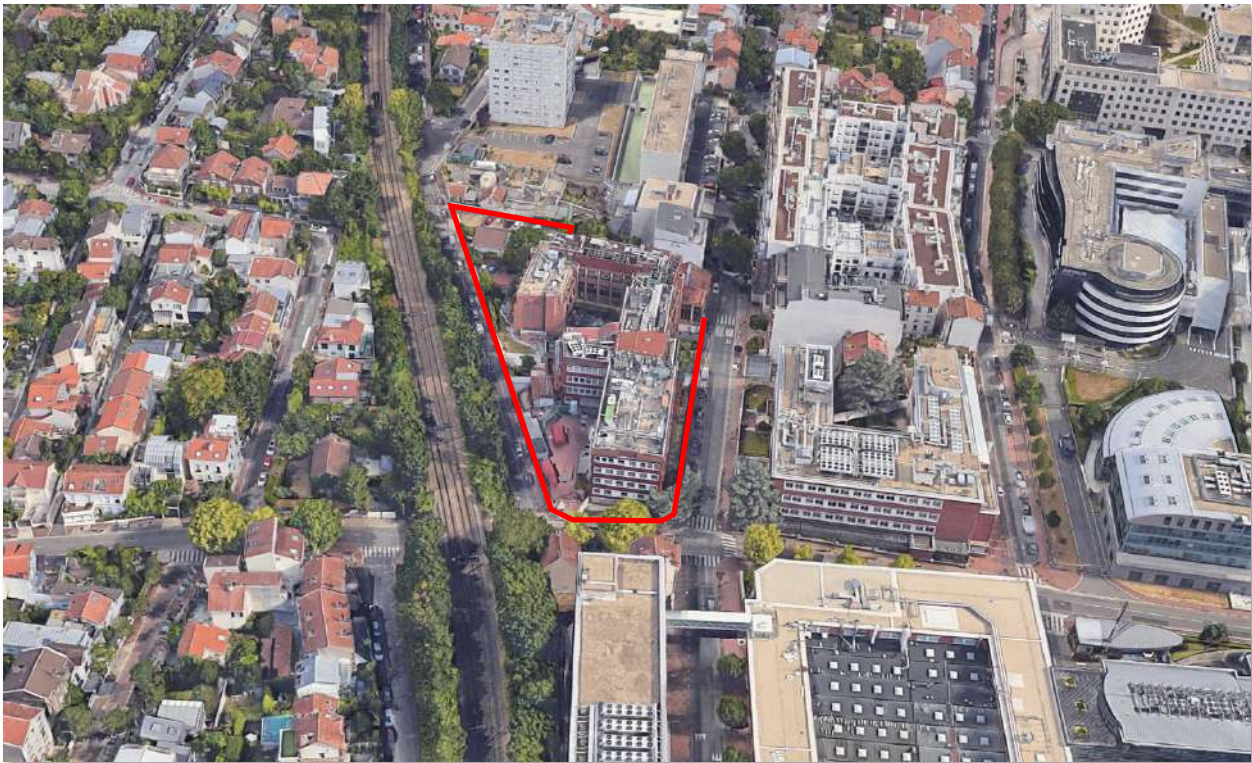
L'occupation des sols en 2017



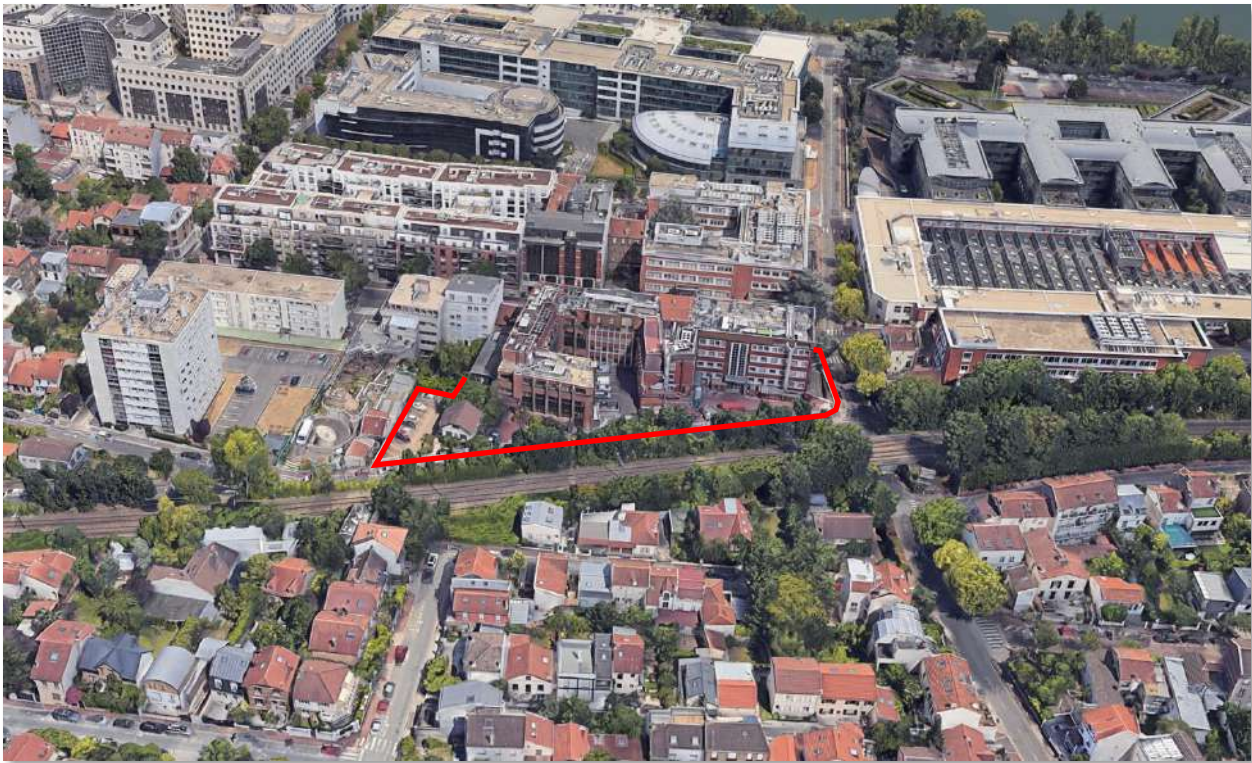
- Occupation du sol
- Bois ou forêt
 - Peupleraies
 - Milieux semi-naturels
 - Grandes cultures
 - Vergers, pépinières
 - Maraîchage, horticulture
 - Cultures intensives sous serres
 - Eau
 - Espaces verts urbains
 - Terrains de sport en plein air
 - Parcs d'équipements sportifs
 - Golfs
 - Hippodromes
 - Espaces ouverts de tourisme et/ou loisirs
 - Cimetières
 - Autres espaces ouverts
 - Habitat individuel
 - Habitat rural
 - Habitat collectif
 - Habitat autre
 - Activités
 - Equipements
 - Emprises de transport
 - Stationnement, gares
 - Carrières, déchets et chantiers

Source : Institut PARIS REGION, CARTOVIZ, Comparaison des Modes d'Occupation du Sol (M.O.S.) 1949 - 2017

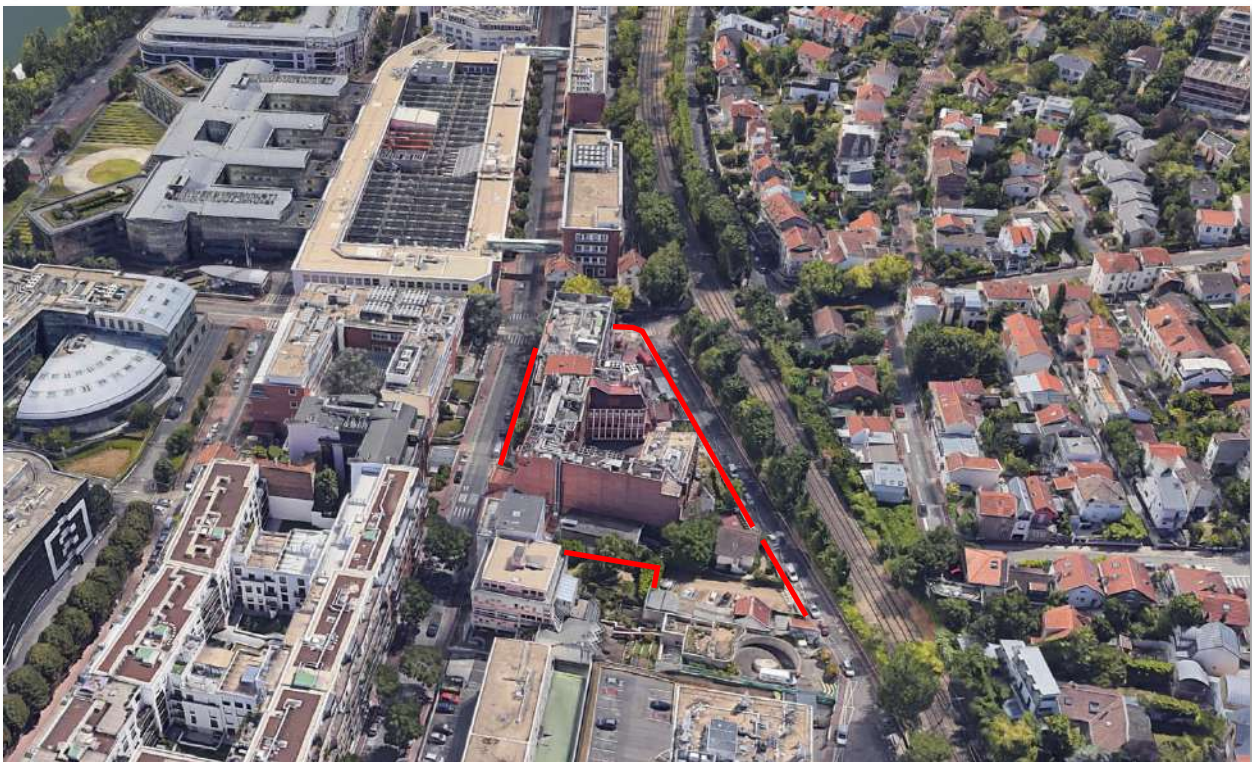
Vue en direction du Nord



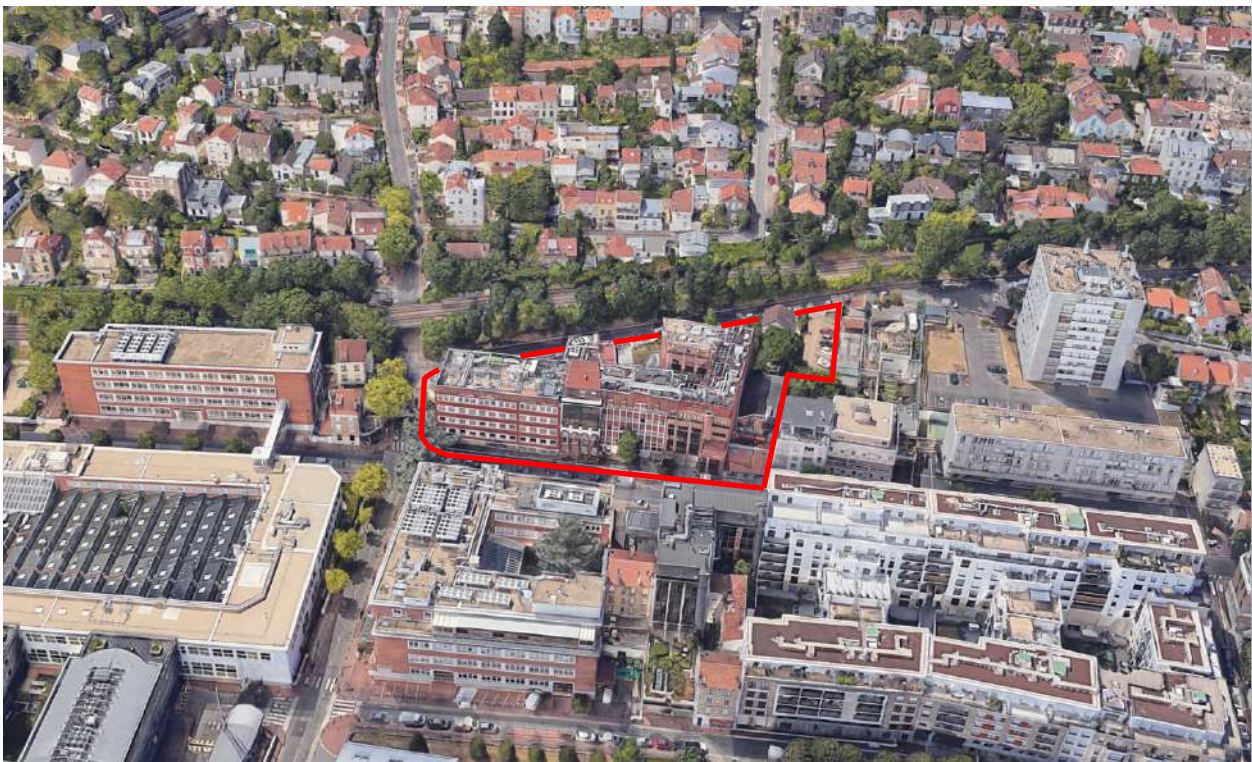
Vue en direction de l'Est



Vue en direction du Sud



Vue en direction de l'Ouest

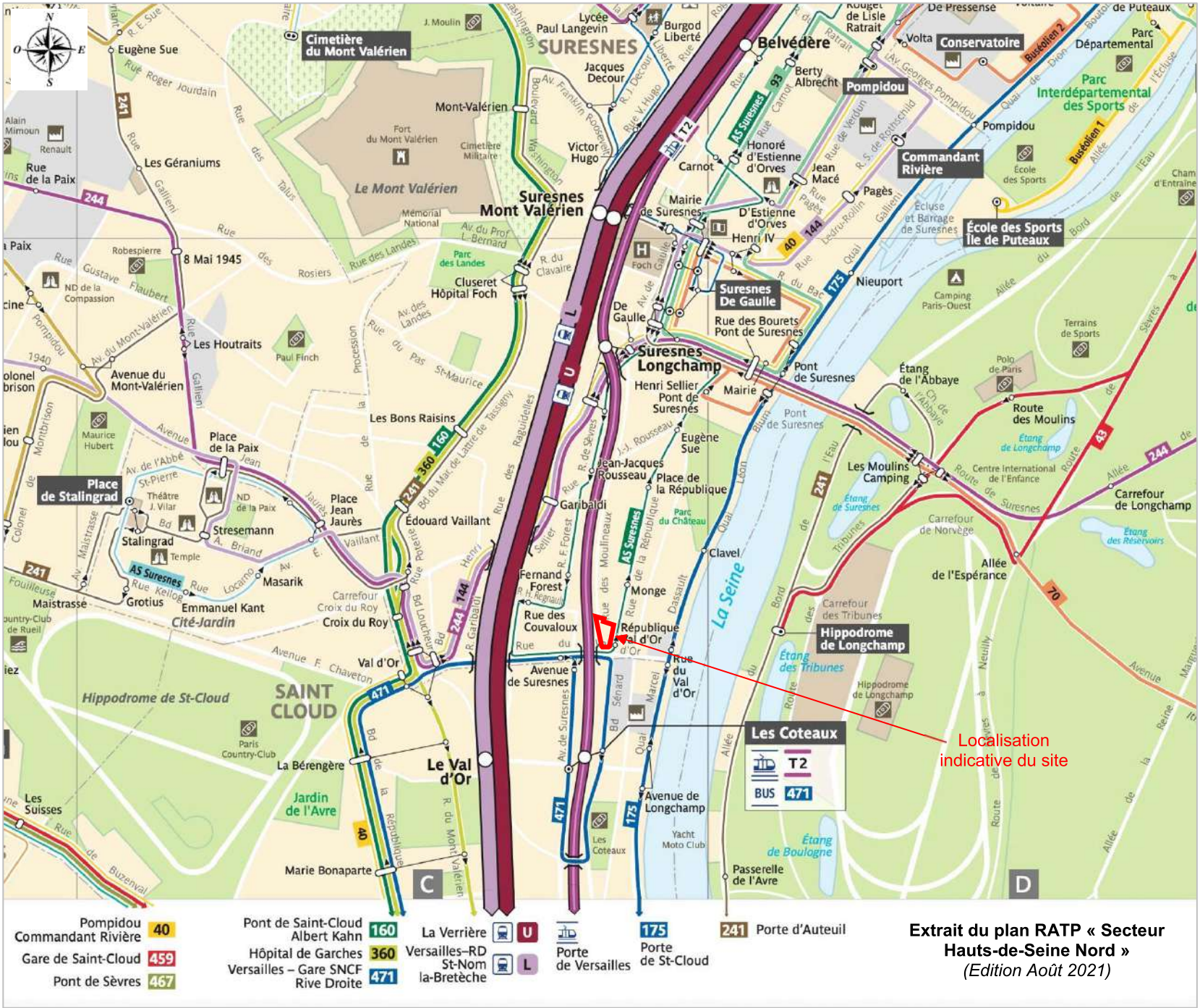
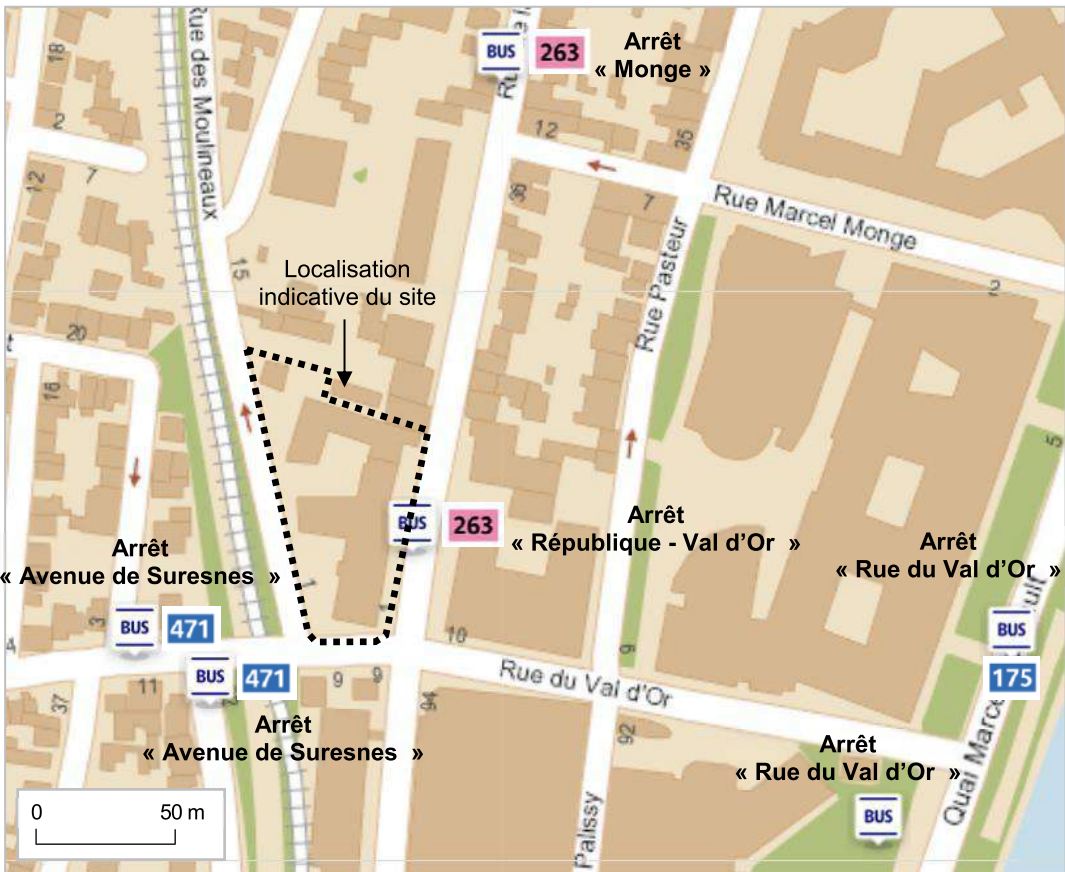


Source :
Google Earth 3D

Le secteur dans lequel se trouve le site est bien desservi en transports en commun, en particulier :

- Par les modes de déplacement suivants utilisant des voies ferrées :
 - le train : à la gare « Le Val d'Or », au sud-ouest sur le territoire de SAINT-CLOUD, desservie par la ligne L du réseau Transilien (reliant la gare de « Paris Saint-Lazare » et celles de « Versailles Rive Droite » et « Saint-Nom-la-Bretèche ») et accessible à pied depuis le site suivant un parcours d'environ 600 m soit moins de 10 mn ;
 - le tramway : à la station « LES COTEAUX », au sud sur le territoire de SAINT-CLOUD, desservie par la ligne T2 (reliant les stations « Pont de Bezons » et « Porte de Versailles ») et accessible à pied depuis le site suivant un parcours d'un peu moins de 500 m soit environ 7 mn).
- Par plusieurs lignes de bus du réseau RATP (directement ou indirectement) :
 - ligne n°175 (« Asnières – Gennevilliers-Gabriel Péri » / « Porte de Saint-Cloud »)
 - ligne n°263 (« Nanterre Place de La Boule » / « Suresnes de Gaulle »)
 - ligne n°471 (« Gare de Versailles - Rive Droite / Saint-Cloud - Les Coteaux »)

La desserte du secteur par les bus de la RATP

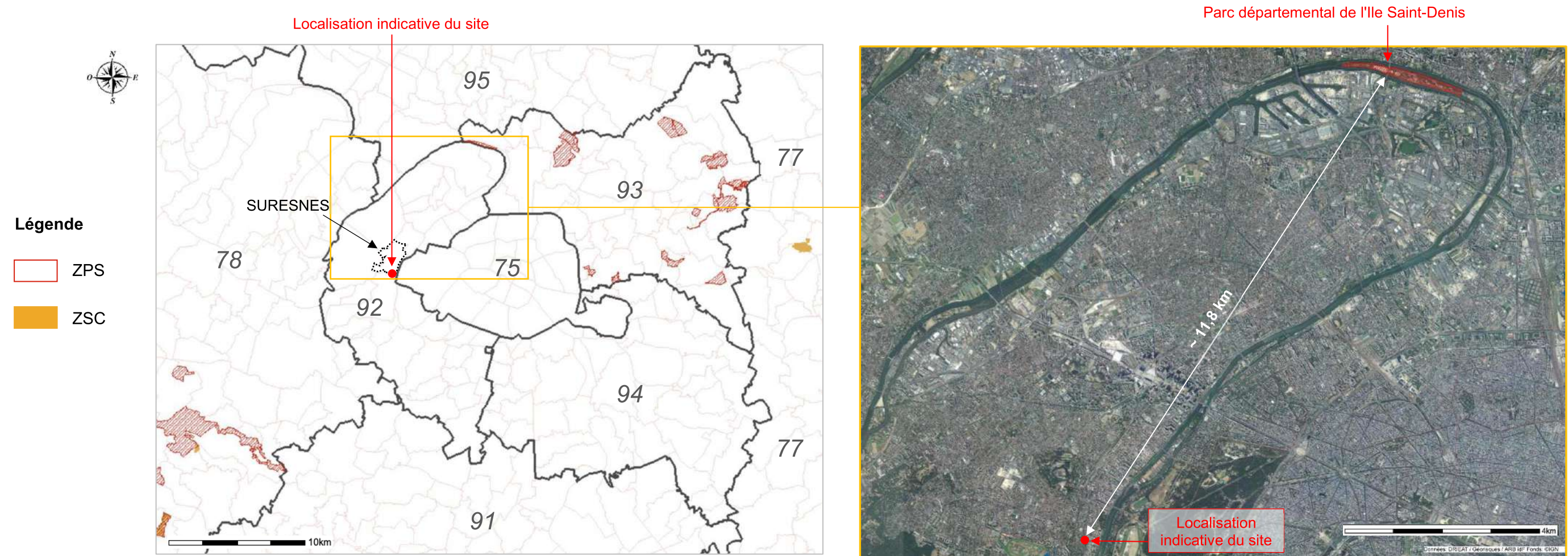


Source : RATP

Source : RATP

Annexe 6 - Plan de situation par rapport aux sites du réseau du NATURA 2000

Localisation des sites du réseau du NATURA 2000 en proche couronne et ses environs



Source : D.R.I.E.A.T. Ile-de-France, « Données Publiques produites par la D.R.I.E.A.T. sur le territoire de l'Ile-de-France » / GEORISQUES / ARB IdF / Fonds ©IGN

Comme le montre l'illustration ci-avant, le territoire de la commune de SURESNES ne compte aucun site du réseau NATURA 2000, qu'il s'agisse d'une Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) ou d'une Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)¹.

Le site le plus proche est l'entité dénommée « Parc départemental de l'île Saint-Denis » de la Z.P.S. « Sites de Seine-Saint-Denis » (identifiant : FR112013) localisée à environ 11,8 km au nord-est du site, étendue sur une superficie d'environ 23 ha².

Compte tenu de ces différentes distances, le projet objet du présent dossier sera donc sans incidence (directe ou indirecte) sur les différents sites du réseau NATURA 2000.

¹ Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) : Site NATURA 2000 sélectionné par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. / Site d'Importance Communautaire (S.I.C.) : ces sites sont sélectionnés, sur la base des propositions des Etats membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau NATURA 2000 en application de la directive « Habitats, faune, flore » et sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) par arrêtés ministériels.

² L'ensemble de la Z.P.S., constituée de 15 entités distinctes, représente une superficie d'environ 1 157 ha.

Autres annexes transmises par la Maîtrise d’Ouvrage et visées par la rubrique 8.2 du formulaire de demande

	Pages
Annexe 7 : Emprise foncière et topographie du site.....	18
7-1 - Emprise foncière	18
7-2 - Topographie du site	19
Annexe 8 : Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.)	20
Annexe 9 : Acoustique	22
9-1 - Plans de Prévention du Bruit sur l’Environnement (P.P.B.E.)	22
9-2 - Classement acoustique des infrastructures de transport terrestres et isolement des façades des bâtiments du projet	24
9-3 - Le traitement du bruit émis par les équipements techniques prévus et l’appréciation du contexte vibratoire	26
Annexe 10 : Patrimoine	27
Annexe 11 : Zones humides	28
Annexe 12 : Qualité environnementale des sols	30
12-1 - Exploitation des bases BASIAS et BASOL et de la liste des Secteurs d’Information sur les Sols (S.I.S.) définie les Hauts-de-Seine	30
12-2 - Qualité environnementale des sols identifiée sur le site	33
Annexe 13 : Eau	34
13-1 - Zones de Répartition des Eaux (Z.R.E.)	34
13-2 - Captage d’alimentation en eau potable (A.E.P.)	35
Annexe 14 : Risques	37
14-1 - Risques naturels	37
14-2 - Risques technologiques et industriels	50
14-3 - Autres risques	55
Annexe 15 : Biodiversité	58
15-1 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (S.R.C.E.) d’Ile-de-France	58
15-2 - Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.)	60
15-3 - Biodiversité locale	61
15-4 - Résultats des investigations menées in-situ	63
Annexe 16 : Rapports d’études techniques et documents divers d’information	65
- « Etude vibratoire », ALTIA Acoustique, Novembre 2022	66

Annexe 7 - Emprise foncière et topographie du site

7-1 - Emprise foncière



LÉGENDE

- Limite indicative du site

Limite de la section cadastrale
- OZ

Dénomination de la section cadastrale
- 331

Numéro de parcelle
- Limite de parcelle
- + — +

Limite communale

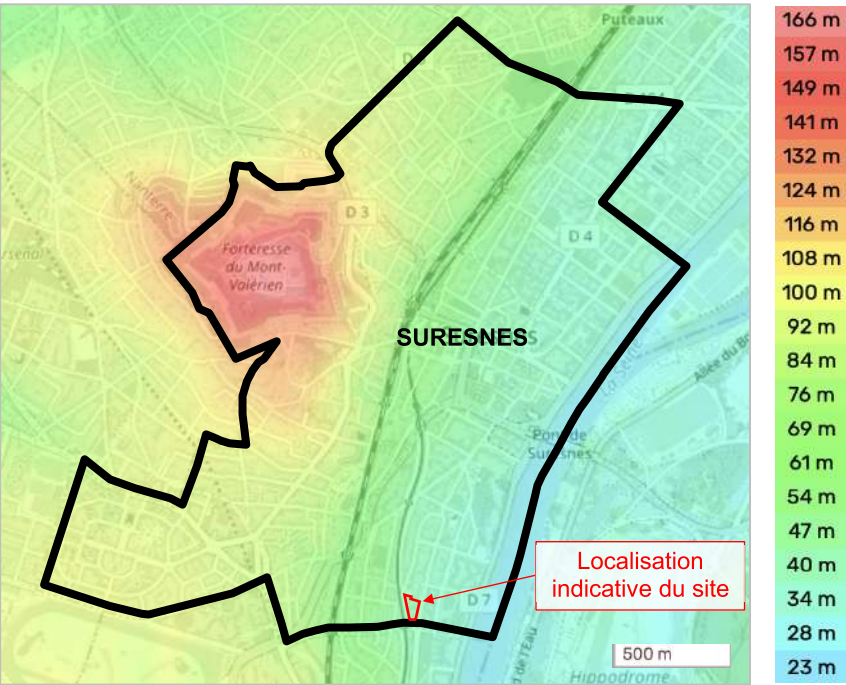
Source : Site Internet « cadastre.gouv »

Superficie des parcelles cadastrales comprises dans l’emprise foncière du site

Références cadastrales	Adresse	Superficie (en m²)
OZ93	1 rue de la République / 14 rue du Val d'Or 92150 SURESNES	1 585
OZ96	7 rue de la République 92150 SURESNES	388
OZ97	9 rue de la République 92150 SURESNES	393
OZ99	13 rue des Moulineaux 92150 SURESNES	296
OZ218	6 rue des Moulineaux 92150 SURESNES	85
OZ221	12 rue des Moulineaux 92150 SURESNES	337
OZ264	Rue de la République 92150 SURESNES	41
OZ265	3 rue de la République 92150 SURESNES	679
OZ266	Rue des Moulineaux 92150 SURESNES	27
OZ267	5 rue de la République 92150 SURESNES	100
OZ268	Rue de la République 92150 SURESNES	717
TOTAL		4 648

Comme l’illustrent les éléments ci-joints extraits du site internet du cadastre, le site est composé de plusieurs parcelles représentant une emprise foncière globale d’une superficie totale de **4 648 m²**.

7-2 - Topographie du site



Source : Site internet « topographic-map.com »

L'altimétrie du site varie globalement d'une cote proche de + 42 NGF environ, au nord-ouest, à proximité de la rue des Moulineaux, à une cote proche de + 35 NGF environ, au sud-est, à proximité de l'angle formé par les rues de la République et du Val d'Or.

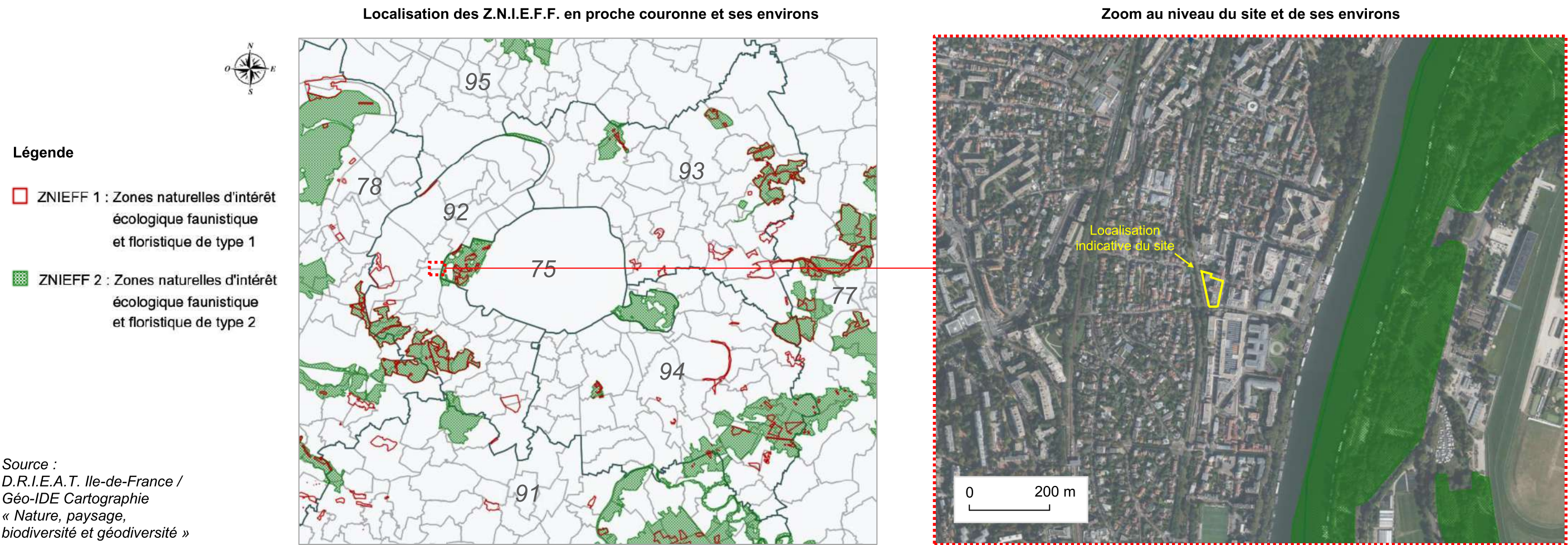
Le site présente ainsi une pente moyenne d'environ 4 % du nord-ouest vers le sud-est.

Relevés topographiques (cotes NGF)



+ 41,62 Relevé à l'intérieur du site + 41,86 Relevé à l'extérieur du site

Annexe 8 - Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) et espaces naturels protégés divers



L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique (Z.N.I.E.F.F.) a pour but d'identifier, de localiser et de décrire les secteurs du territoire comportant les éléments les plus remarquables du patrimoine naturel. Cet outil de connaissance des milieux naturels n'est cependant pas exhaustif, ni définitif et ne constitue qu'un document d'alerte qui nécessite obligatoirement des études et des inventaires approfondis lorsque des aménagements y sont projetés. Il ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

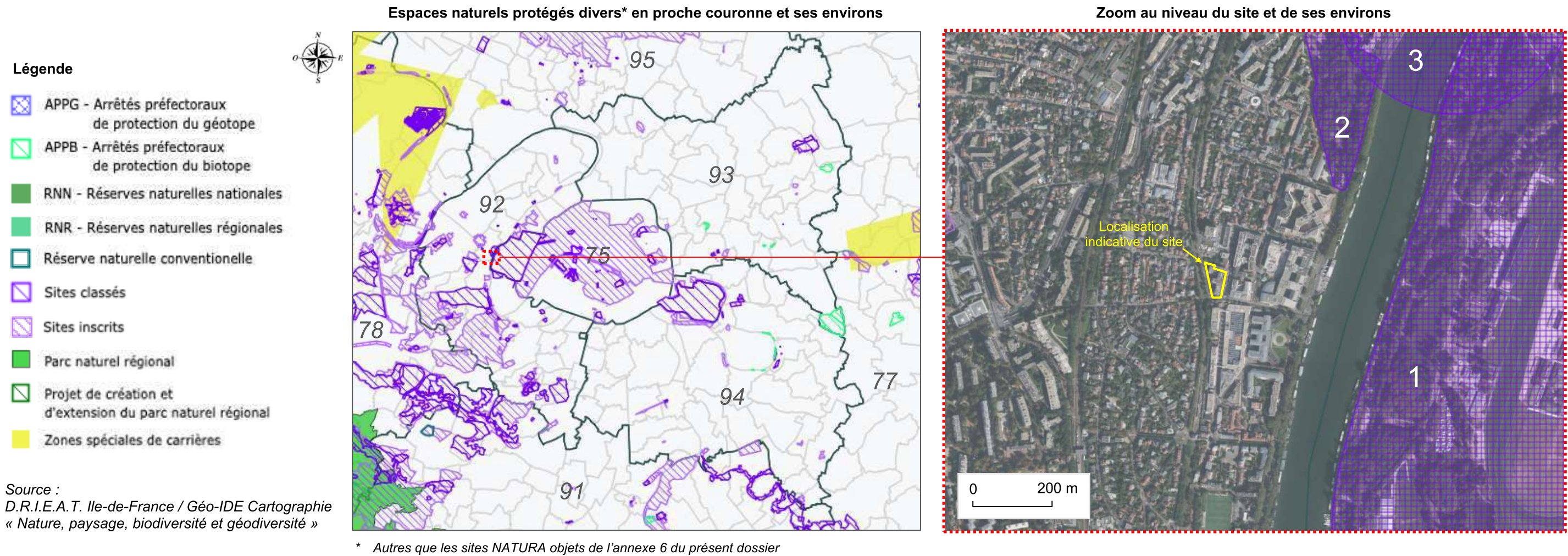
Les Z.N.I.E.F.F. sont classées en deux catégories :

- Z.N.I.E.F.F. de type 1 : secteur de superficie en général limitée, défini par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Z.N.I.E.F.F. de type 2 : grand ensemble naturel riche ou peu modifié ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Comme l'illustre notamment l'image jointe ci-avant, **le site objet du présent dossier n'est pas localisé dans une de ces zones**. La Z.N.I.E.F.F. la plus proche (dont une partie est visible sur l'illustration jointe ci-avant, côté droit) est la Z.N.I.E.F.F. de type 2 dénommée « Bois de Boulogne » (identifiant : 110001696) étendue à l'est, à une distance* d'un peu plus de 300 m, sur une superficie d'environ 665 ha.

* distance mesurée à vol d'oiseau, au point le plus proche du site

Localisation des espaces naturels protégés divers*



Comme l'illustre ci-avant l'extrait de la carte de localisation des espaces naturels protégés réalisé à partir de la cartographie mise à disposition par la D.R.I.E.A.T. Ile-de-France :

- le site ne fait partie d'aucun espace naturel protégé (tels que listés en légende des illustrations figurant ci-avant) ;
- les espaces naturels protégés les plus proches sont des Sites Classés ou Inscrits parmi lesquels figurent (les distances indiquées pour chacune d'eux ont été mesurées à vol d'oiseau, au point le plus proche du site) :
 - le Site Classé dénommé « Bois de Boulogne » (n° d'identification : 7 468, cf. n°1 sur l'illustration jointe), espace protégé depuis le 23 septembre 1957 qui s'étend, à l'est du site, à une distance d'un peu plus de 300 m, sur une superficie de plus de 855 ha ;
 - le Site Classé dénommé « Parc du Château de Suresnes » (n° d'identification : 7 192, cf. n°2 sur l'illustration jointe), espace protégé depuis le 27 mai 1987 qui s'étend, au nord-est du site, à une distance d'environ 350 m, sur une superficie d'environ 4,7 ha ;
 - le Site Classé dénommé « Entrée du bois de Boulogne aux abords du pont de Suresnes » (n° d'identification : 6 128, cf. n°3 sur l'illustration jointe), espace protégé depuis le 10 juillet 1922 qui s'étend, au nord-est du site, à une distance d'environ 600 m, sur une superficie d'environ 29 ha.

Annexe 9 - Acoustique

9-1 - Plans de Prévention du Bruit sur l'Environnement (P.P.B.E.)

La directive européenne n°2002/49/CE du Parlement et du Conseil européen du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a été transposée dans le droit français par les articles L.572-1 à L.572-11 (partie législative) et R.572-1 à R.572-11 (partie réglementaire) du Code de l'environnement. Ayant pour objectif de définir une approche commune à tous les Etats membres, visant à « éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles, y compris la gêne, de l'exposition au bruit dans l'environnement », elle impose aux gestionnaires de grandes infrastructures de transports et aux grandes agglomérations, l'élaboration d'une cartographie du bruit, l'information des populations et la mise en œuvre de plans d'action, appelés en France « Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement » (P.P.B.E.).

La mise en œuvre de la directive européenne s'établit selon plusieurs échéances :

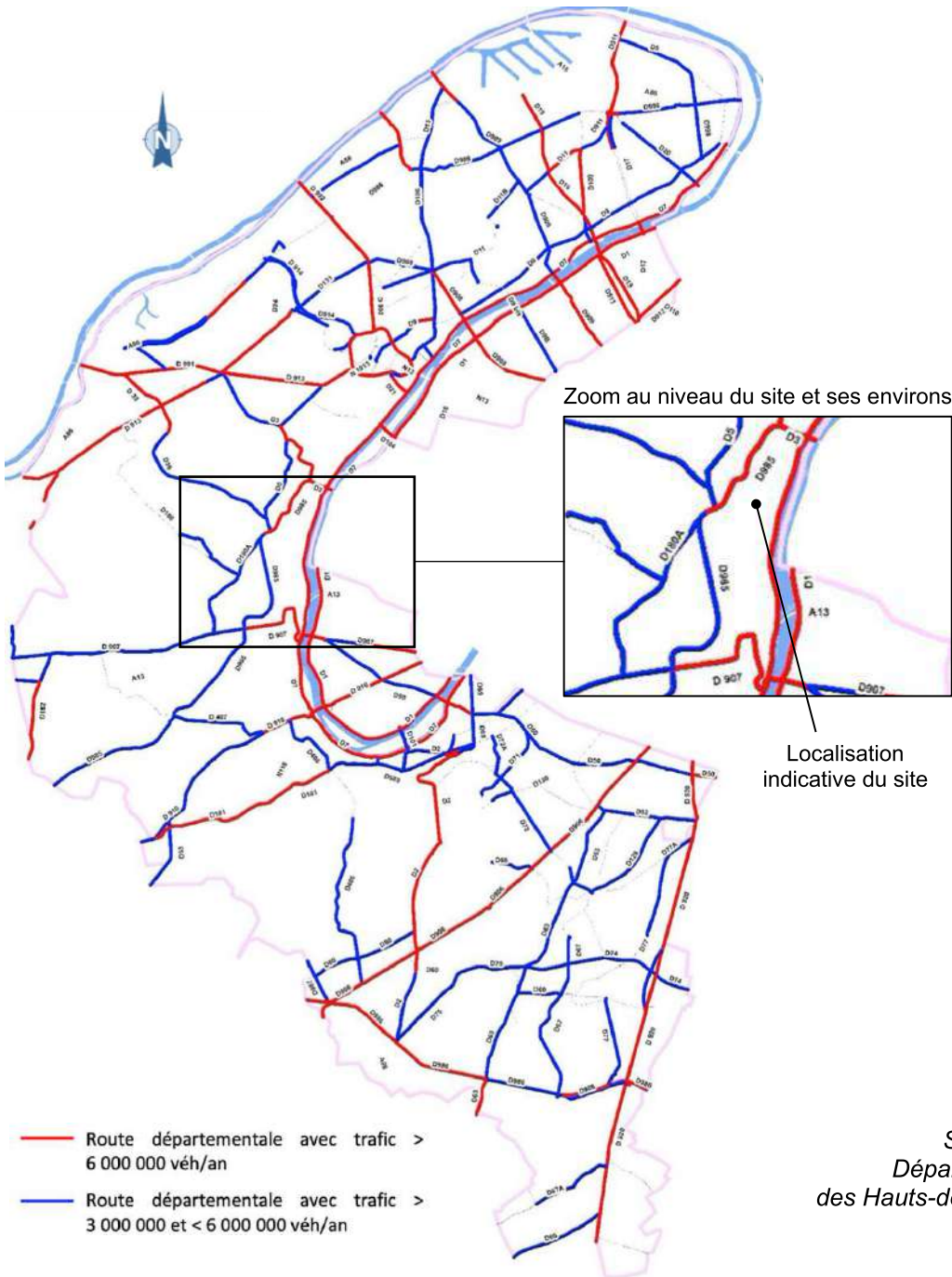
- La 1^{ère} échéance concerne toutes les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules, les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de train et les agglomérations de plus de 250 000 habitants ;
- La 2^{ème} échéance concerne toutes les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, et les infrastructures ferroviaires dont le trafic est supérieur à 30 000 passages de train et les agglomérations de plus de 100 000 habitants.
- La 3^{ème} échéance concerne toutes les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, et les infrastructures ferroviaires dont le trafic est supérieur à 30 000 passages de train.

Les cartes de bruit et les Plans de Prévention du Bruit sur l'Environnement (P.P.B.E.) doivent être publiés et réactualisés a minima tous les cinq ans. Le diagnostic réalisé dans le cadre de ces plans permet en particulier d'identifier les zones aux abords de ces infrastructures à l'intérieur desquelles les valeurs limites réglementaires sont dépassées et où certains bâtiments présents sont reconnus en tant que « Point Noir de Bruit » (PNB), l'objectif du P.P.B.E étant, par le biais de plans d'action, de prévenir les effets du bruit et de réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit afin de résorber les PNB.

Plusieurs P.P.B.E ont été approuvés successivement depuis l'entrée en vigueur de la directive européenne en juillet 2002 concernant le territoire de la commune de RUEIL-MALMAISON à savoir (dans l'ordre chronologique de leur adoption) :

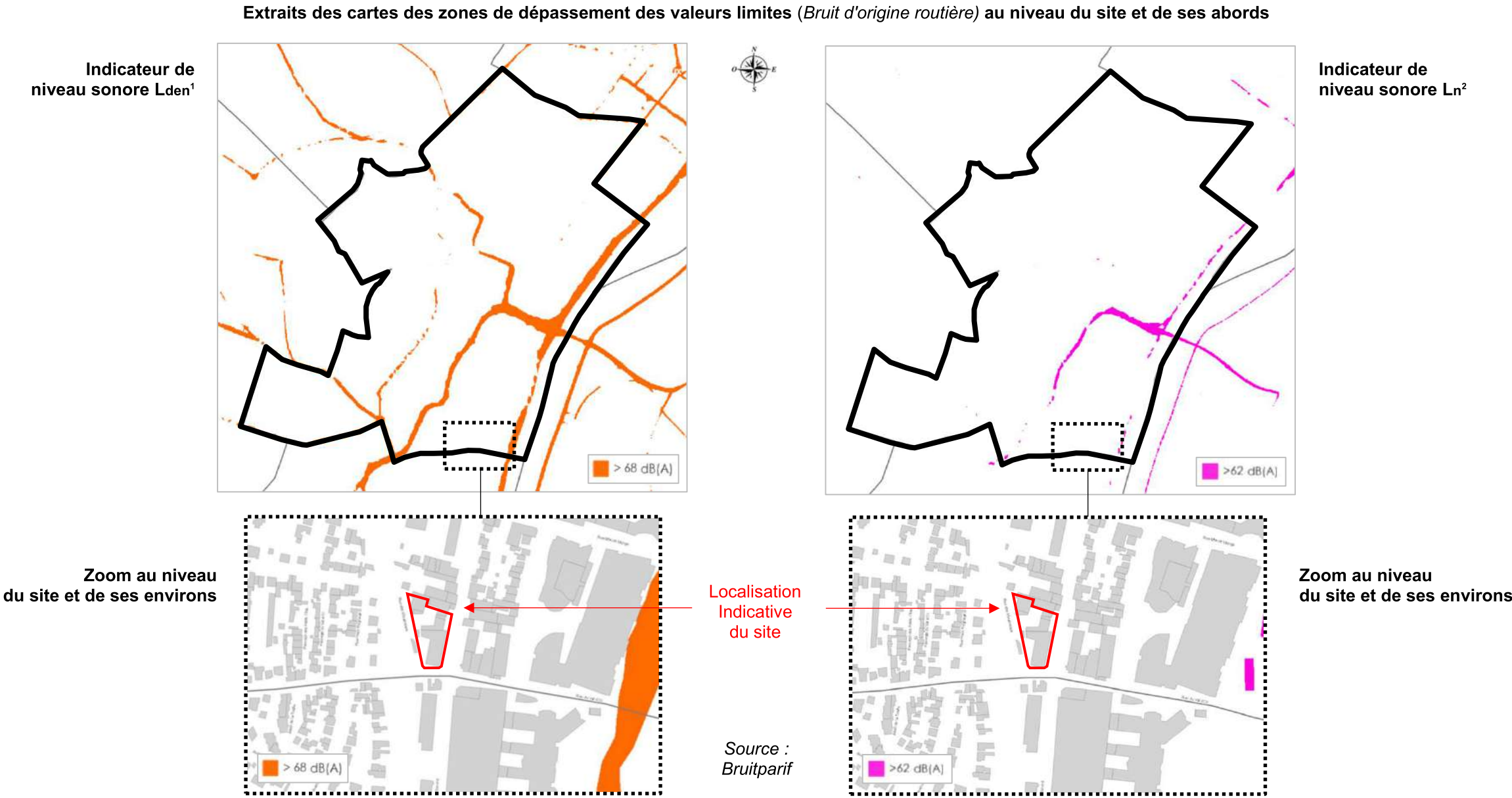
1. Le préfet des Hauts-de-Seine a approuvé le 22 janvier 2013 le P.P.B.E. des infrastructures routières de l'Etat dans le département. Ce plan concernait la 1^{ère} échéance de mise en œuvre des dispositions de la directive européenne, ne prenaient pas en compte les données ferroviaires, indisponibles au moment de l'élaboration du plan.
2. L'assemblée délibérante de la Communauté d'Agglomération du Mont Valérien (CAMV) a adopté le 14 février 2014 un P.P.B.E. sur les infrastructures dont elle était gestionnaire pour la période 2014-2018.
3. L'assemblée délibérante du Département des Hauts-de-Seine a adopté le 15 décembre 2017 un premier P.P.B.E. prenant en considération son patrimoine routier (concernant les 1^{ère} et 2^{ème} échéances de la directive européenne).
4. Le préfet des Hauts-de-Seine a approuvé le 8 mars 2018 le P.P.B.E. des infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat dans le département (cf. arrêté préfectoral DRIEA IDF 2018-2-055). Ce plan concernait la 2^{ème} échéance de mise en œuvre des dispositions de la directive européenne.
5. La Métropole du Grand Paris (M.G.P.) a, par le biais de son Conseil, adopté son P.P.B.E. le 4 décembre 2019 pour la période 2019-2024.
6. Le préfet des Hauts-de-Seine a approuvé le 19 décembre 2019 le P.P.B.E. des infrastructures routières nationales et ferroviaires de l'Etat dans le département. Défini pour la période 2019-2024, ce plan concerne la 3^{ème} échéance de mise en œuvre des dispositions de la directive européenne.
7. Le P.P.B.E. de 3^{ème} échéance pour la période 2022-2026 a été voté par l'assemblée départementale sur son patrimoine routier (représentant 268 km de voirie sur un total de 314 km, cf. carte jointe ci-contre) le 15 octobre 2021.

Carte des routes départementales des Hauts-de-Seine concernées par les P.P.B.E.



Source :
 Département
 des Hauts-de-Seine

Extraites du site internet de l'association Bruitparif, les illustrations ci-après représentent les zones de dépassement des valeurs limites réglementaires définies aux abords des infrastructures en journée (68 dB(A), indicateur Lden) comme en période nocturne (62 dB(A), indicateur Ln) à partir des cartographies établies dans le cadre des P.P.B.E. actuellement applicables. Ces illustrations montrent que **le site n'est pas localisé, même partiellement, à l'intérieur d'une des zones de dépassement des valeurs limites réglementaires, tant sur l'ensemble de la journée (indicateur Lden) que durant la nuit (indicateur Ln).**



Il convient de préciser que le territoire de la commune de SURESNES n'est concerné par aucun Plan d'Exposition au Bruit (P.E.B.).

¹ Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne sur 24 heures, avec d,e,n = day (jour), evening 3 (soirée), night (nuit).

² Niveau acoustique moyen de nuit

9-2 - Classement acoustique des infrastructures de transport terrestres et isolement des façades des bâtiments du projet

L'article 13 de la loi n°92-1444 sur le bruit du 31 décembre 1992 a imposé le recensement et le classement dans chaque département des infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic, afin de prendre en compte les niveaux de nuisances pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire dans les secteurs définis au voisinage de ces infrastructures. Les infrastructures sont ainsi classées en cinq catégories en fonction de leur niveau sonore (de la catégorie « 5 » le moins bruyant à la catégorie « 1 » le plus bruyant).

Des largeurs de secteurs définis pour chaque catégorie selon le tableau ci-contre, délimitent les zones où une isolation phonique renforcée des bâtiments est nécessaire.

Source : Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit

Classement sonore des infrastructures par catégorie			
Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	N > 81	N > 76	300 m
2	76 < N < 81	71 < N < 76	250 m
3	70 < N < 76	65 < N < 71	100 m
4	65 < N < 70	60 < N < 65	30 m
5	60 < N < 65	55 < N < 60	10 m

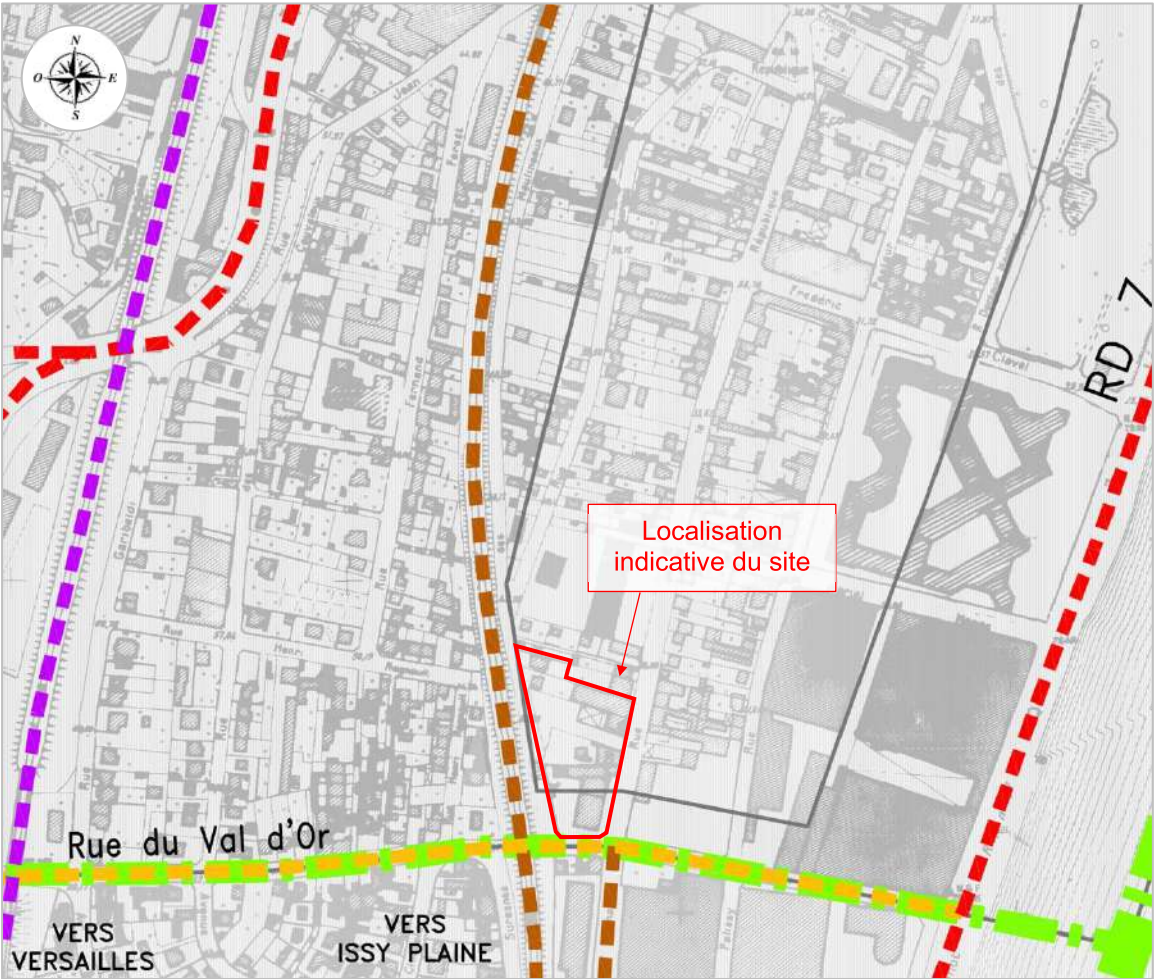
Les voies classées dans les environs du site et les secteurs de bruit associés

L'arrêté préfectoral n°2000/133 du 11 mai 2000 détermine ce classement pour la commune de RUEIL-SURESNES sur laquelle est localisé le site objet du présent document. Comme le montre l'image ci-contre, le site est impacté par les secteurs de bruit associés à la rue du Val d'Or, voie classée en catégorie 4 (voie en tissu ouvert) définissant ainsi des secteurs de bruit d'une largeur de 30 m définis de part et d'autre de cette voie.

S'agissant des voies ferrées de la ligne de tramway T2, elles sont classées en catégorie 5 (voie en U) définissant ainsi des secteurs de bruit d'une largeur de 10 m définis de part et d'autre de cette voie. Les limites du site sont localisées à plus de 10 m de distance du bord le plus proche de ces voies. Le site n'est donc pas concerné par le secteur de bruit défini à leurs abords.

Il est important de préciser que ce classement entraîne des contraintes de construction et non pas d'urbanisme. Ainsi, il n'a pas pour effet de rendre inconstructibles des terrains, mais à l'intérieur des secteurs que le classement définit, les constructeurs doivent respecter des règles de confort acoustique déterminées par différents textes officiels (en particulier les décrets n°95-20 et n°95-21 du 9 janvier 1995) pour parvenir à limiter le niveau de bruit à l'intérieur des constructions.

Ces dispositions visant à lutter contre le bruit s'appliquent aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles des bâtiments existants à usage d'habitation, d'établissement d'enseignement, de santé, de soin, d'action sociale, de loisirs et de sport ainsi qu'aux hôtels et établissements d'hébergement à caractère touristique.



Légende			
Catégorie de l'infrastructure	Voie en Tissue ouvert	Voie en U	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit (1)
1			d = 300 mètres
2			d = 250 mètres
3			d = 100 mètres
4			d = 30 mètres
5			d = 10 mètres

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 30 Mai 1996 comptée de part et d'autre de la voie.

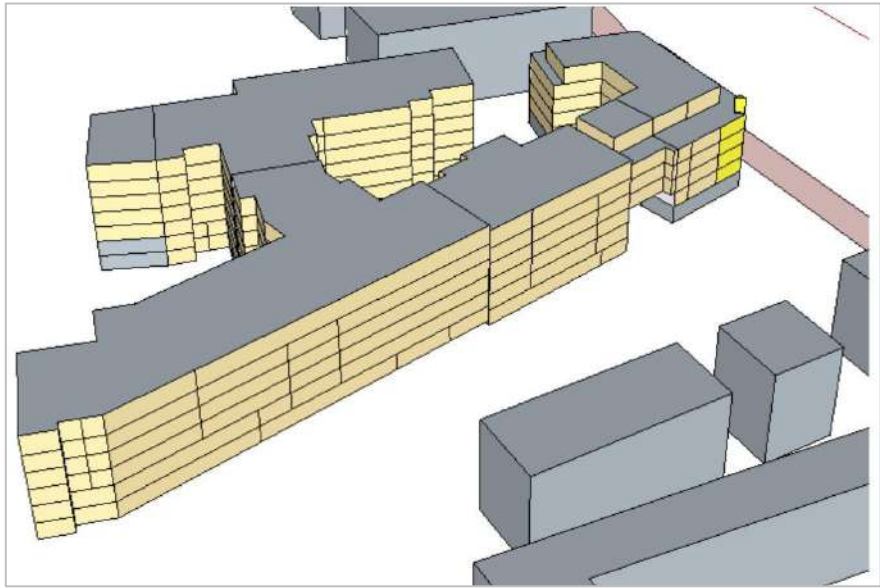
Secteurs concernés par le classement
 Limite communale

Exemple conforme à celui joint à l'arrêté préfectoral n° 2000-252 en date du 20/09/2000

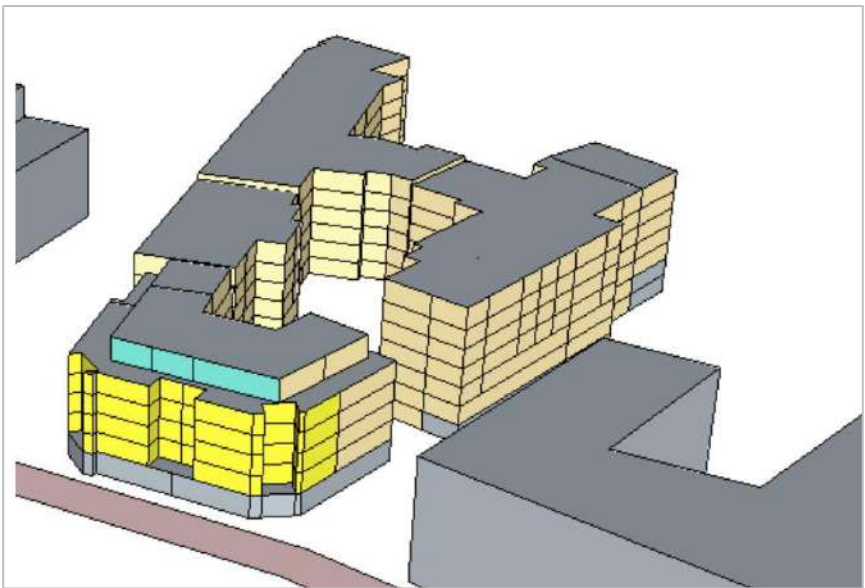
0 50 m

Source : Annexes du P.L.U. de SURESNES

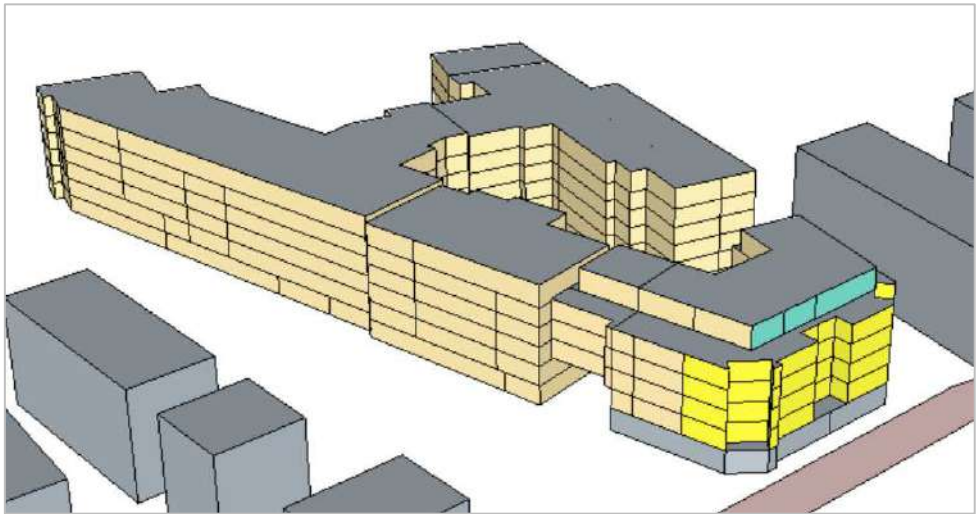
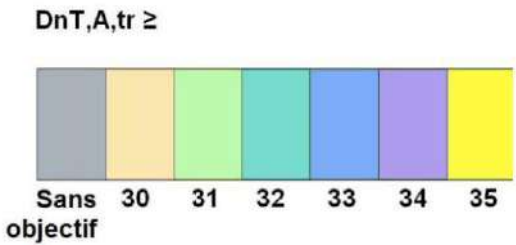
Le bureau d'études ALTIA Acoustique a défini les objectifs pour les isollements de façades du projet en tenant compte des dispositions de l'arrêté du 23 juillet 2013. Comme l'illustrent les images ci-dessous, les objectifs ainsi définis pour les façades du projet situées dans le secteur de bruit délimités aux abords de la rue du Val d'Or, voie classée de catégorie 4, sont plus importants que les autres façades du projet conformément la réglementation ($DnT,A,tr \geq 35$ dB (couleur jaune) du niveau R+1 au niveau R+4 et $DnT,A,tr \geq 32$ dB (couleur verte) au niveau R+5).



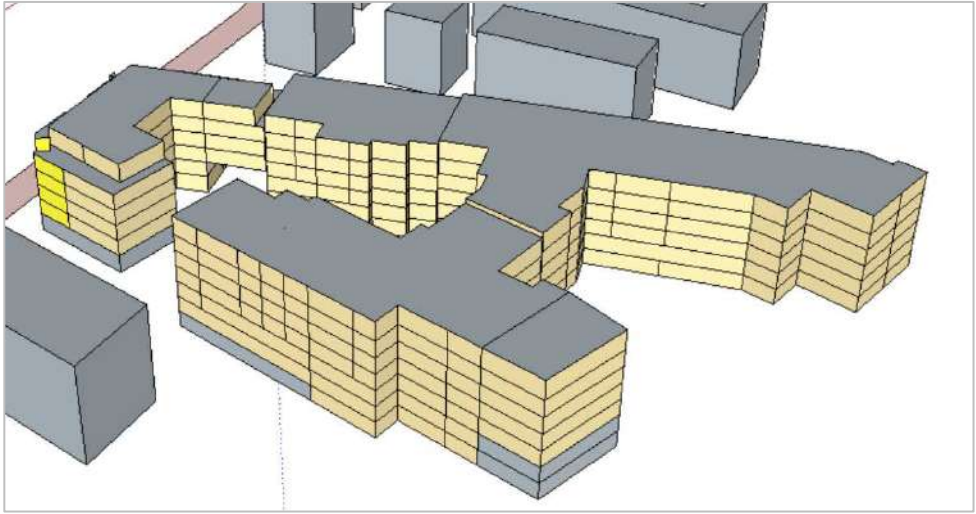
Vue depuis l'ouest



Vue depuis le sud-est



Vue depuis le sud-ouest



Vue depuis l'est

Source : ALTIA Acoustique

9-3 - Le traitement du bruit émis par les équipements techniques prévus et l’appréciation du contexte vibratoire

Comme indiqué dans l’annexe 4 du présent document relatif à la présentation du projet, la solution pressentie à ce stade d’avancement des études pour assurer le chauffage, le rafraîchissement des logements et la production d’eau chaude sanitaire (ECS) s’appuie sur l’installation et l’exploitation de pompes à chaleur (PAC) collectives triple service air / eau. Ces équipements sont prévus en toiture des bâtiments de logements projetés. Il convient de préciser que des PAC existent déjà en terrasse du bâti existant sur le site.

Afin de s’assurer que ces futurs équipements ne créent pas une gêne vis-à-vis du voisinage, une étude spécifique sera réalisée en phase DCE¹ du projet. Cette étude consistera en la réalisation de mesures du niveau de bruit résiduel sur le site, suivies d’une modélisation de propagation sonore afin de caractériser les futures émergences des PAC vis-à-vis des riverains. Si les émergences devaient dépasser les seuils fixés par la réglementation, la maîtrise d’ouvrage s’engage à mettre en œuvre les moyens de protection nécessaires pour diminuer les émergences sonores et les rendre conformes aux objectifs fixés. Les moyens habituellement prescrits en cas de dépassement des objectifs fixés sont des écrans acoustiques ou des ventelles acoustiques suivant les objectifs à atteindre et la position des logements vis-à-vis des PAC.

Il est utile de préciser que les exigences telles qu’exposées ci-contre sont à respecter dans le cas d’équipements liés à une activité professionnelle, ce qui n’est pas le cas pour les équipements techniques liés à des logements comme ceux prévus pour le projet objet du présent dossier. Les équipements techniques de ce dernier ne doivent cependant pas générer de gêne vis-à-vis des logements futurs ou existants comme le stipule l’article R.1334-31 du décret : « *Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l’homme, dans un lieu public ou privé, qu’une personne en soit elle-même à l’origine ou que ce soit par l’intermédiaire d’une personne, d’une chose dont elle a la garde ou d’un animal placé sous sa responsabilité.* » C’est pourquoi, le bureau d’études de maîtrise d’œuvre en charge des études acoustiques, la société ALTIA, conseille donc, a minima, le respect des exigences d’émergences globales en limite de propriété des logements existants et futurs pour limiter le bruit des équipements techniques.

Sur ce point, il est par ailleurs important de rappeler que, en complément de la réglementation acoustique, le projet vise l’obtention de la certification NF Habitat HQE, les exigences suivantes devront également être respectées :

- L'ensemble des modules extérieurs de PAC génère un niveau de bruit ≤ à 40 dB(A) à 2 m des baies vitrées des pièces principales des logements voisins.
- Chaque module extérieur de pompes à chaleur génère un niveau de bruit ≤ à 45 dB(A) à 2 m des baies vitrées des pièces principales du logement auquel est rattaché la PAC.

Enfin, au regard de la relative proximité des voies ferrées de la ligne T2 du réseau de tramway exploité par la RATP, à l’ouest de la rue des Moulineaux, un diagnostic vibratoire du site du projet a été réalisé par le bureau d’études ALTIA Acoustique afin d’évaluer le risque de nuisance vibratoire (vibrations tactiles et bruit solidien) lors des passages des rames du tram, afin de statuer sur la nécessité ou non de prévoir des moyens de désolidarisation sous les bâtiments à construire.

Le rapport d’étude joint en annexe 16 décrit la campagne de mesures réalisées sur site, les résultats et les calculs prédictifs permettant de déterminer le risque de gêne dans les futurs bâtiments. Les résultats de cette étude montrent que les niveaux vibratoires qui seront générés lors des passages de tram dans les futurs logements seront en dessous des seuils de perception tactile, et ne devraient pas entraîner de gêne, à la fois vibratoire et acoustique, si aucune désolidarisation est prévue. Aucune recommandation particulière (dispositif de désolidarisation) n’est donc nécessaire selon les conclusions du bureau d’études.

¹ Dossier de Consultation des Entreprises

² La notion d’émergence est définie dans le décret comme suit : « L’émergence globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l’ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l’occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l’absence du bruit particulier en cause. »

³ Les PAC pressenties à ce stade de définition du projet étant amenées à fonctionner jour et nuit en continu, aucun terme correctif n’est appliqué sur ce projet.

Rappels des objectifs fixés par la réglementation

Ces équipements doivent respecter les exigences du décret n°2006-1099 du 31 août 2006 concernant le bruit de voisinage, qui fixe les émergences maximales à ne pas dépasser en limite de propriété des logements du projet mais également des riverains situés à proximité.

Les émergences maximales autorisées sont récapitulées dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Emergences maximales définies dans le décret n°2006-1099²

Période	Emergence maximale [dB]
Diurne (7h – 22h)	+5
Nocturne (22h – 7h)	+3

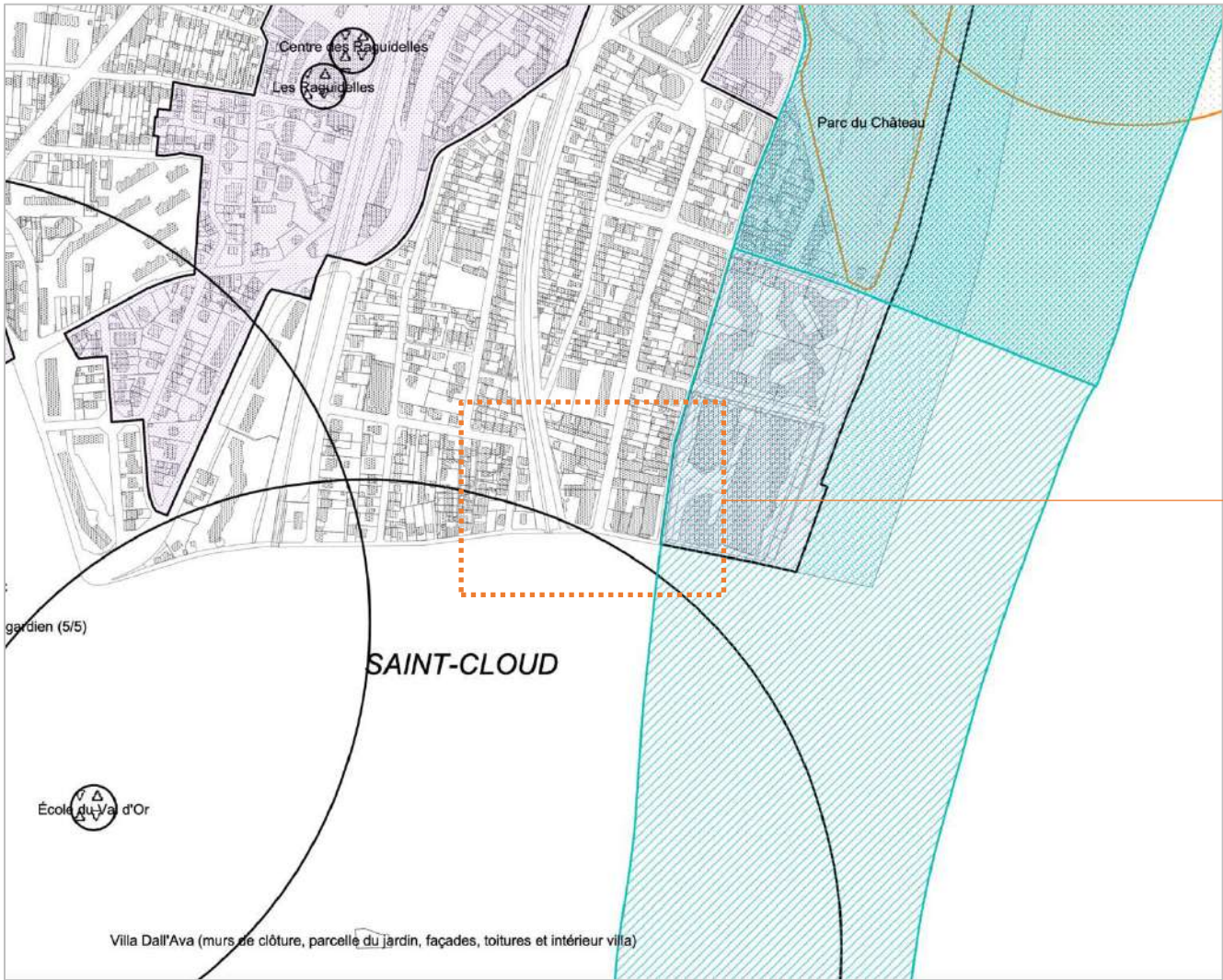
Selon la durée d’apparition cumulée du bruit particulier, les émergences maximales peuvent être augmentées d’un terme correctif présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Termes de correction des émergences maximales réglementaires³

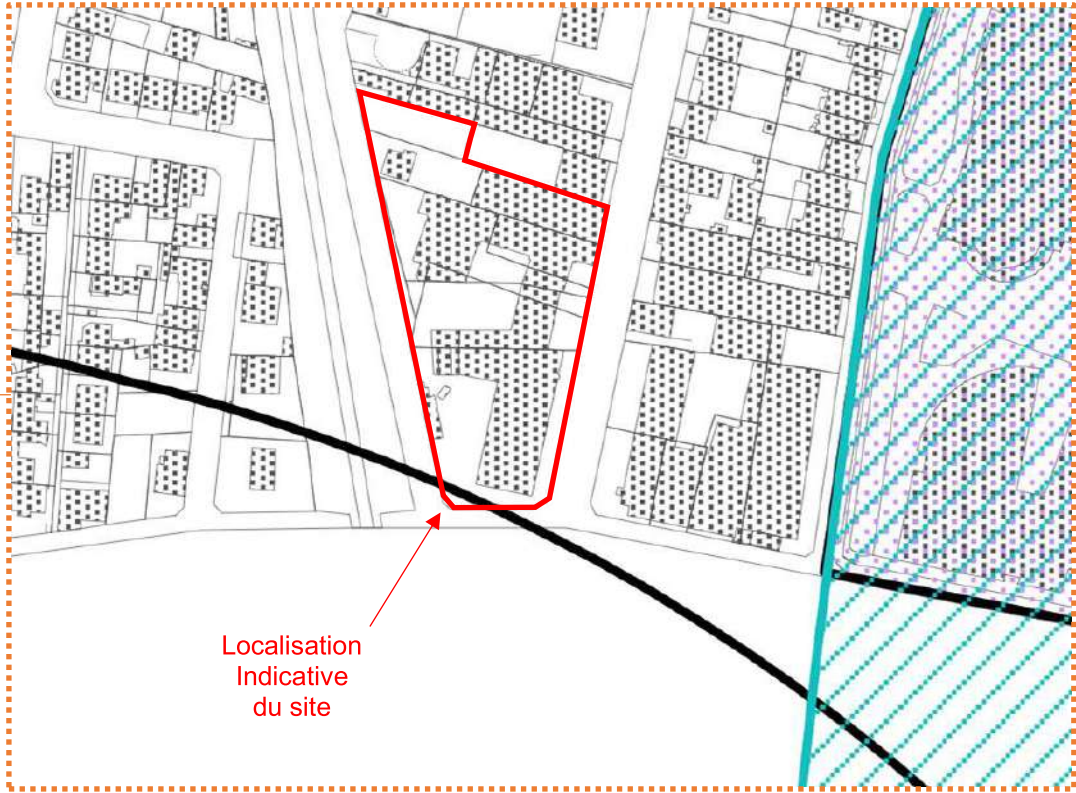
Durée cumulée du bruit particulier	Terme correctif global [dB]
t < 1 minute	6
1 minute < t < 5 minutes	5
5 minutes < t < 20 minutes	4
20 minutes < t < 2 heures	3
2 heures < t < 4 heures	2
4 heures < t < 8 heures	1
8 heures < t	0

Illustration des servitudes d'utilité publique en vigueur ...

... dans la partie sud du territoire de SURESNES



... au niveau du site



Légende (extraits du plan complet)

- | | | |
|--|--|--|
|  Périmètre de protection rapprochée restreint |  Monument historique classé : périmètre de protection de 500 m de rayon |  Site Patrimonial Remarquable (SPR) |
|  Périmètre de protection rapprochée étendu |  Monument historique inscrit : périmètre de protection de 500 m de rayon ou Périmètre de Protection Modifié (PPM) |  Équipement sportif |

Source : Annexes du P.L.U. de SURESNES

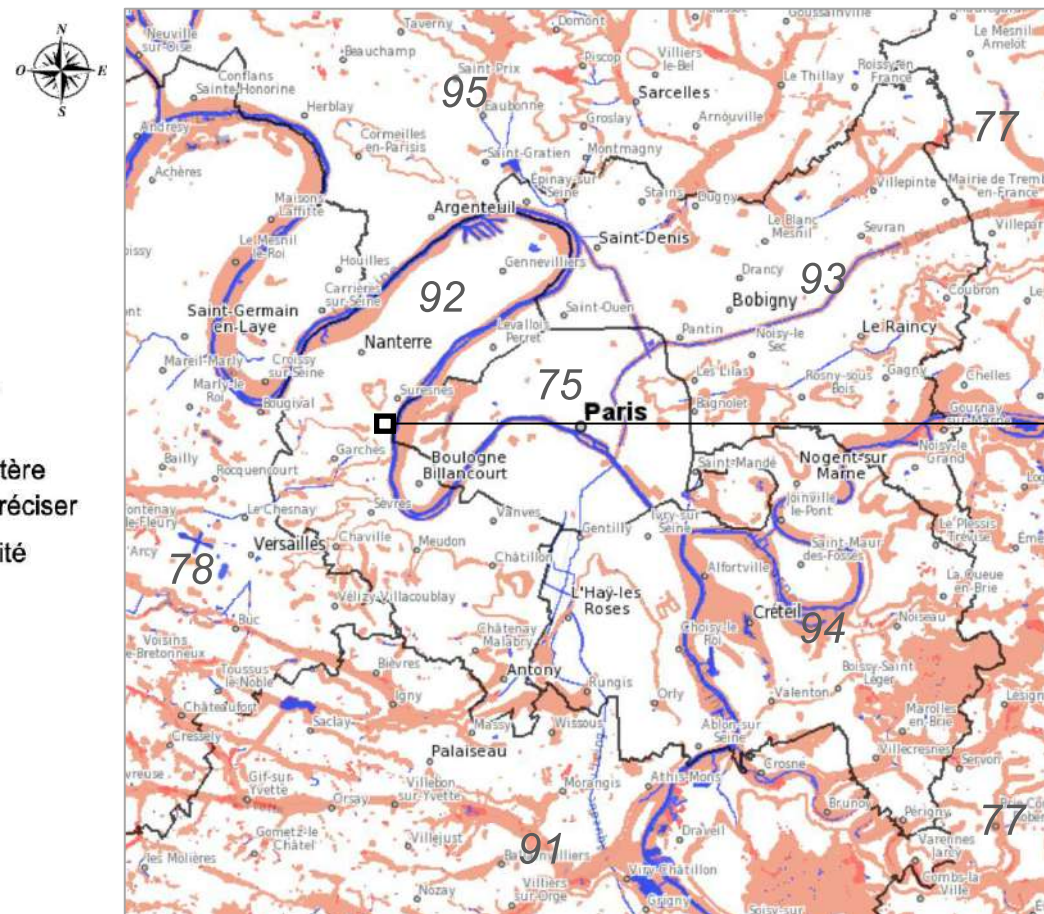
Annexe 11 - Zones humides

Selon la définition fournie par l'article L.122-1 du Code de l'Environnement (modifié par l'article 23 de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la Biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement), « *on entend par « zone humide* » :

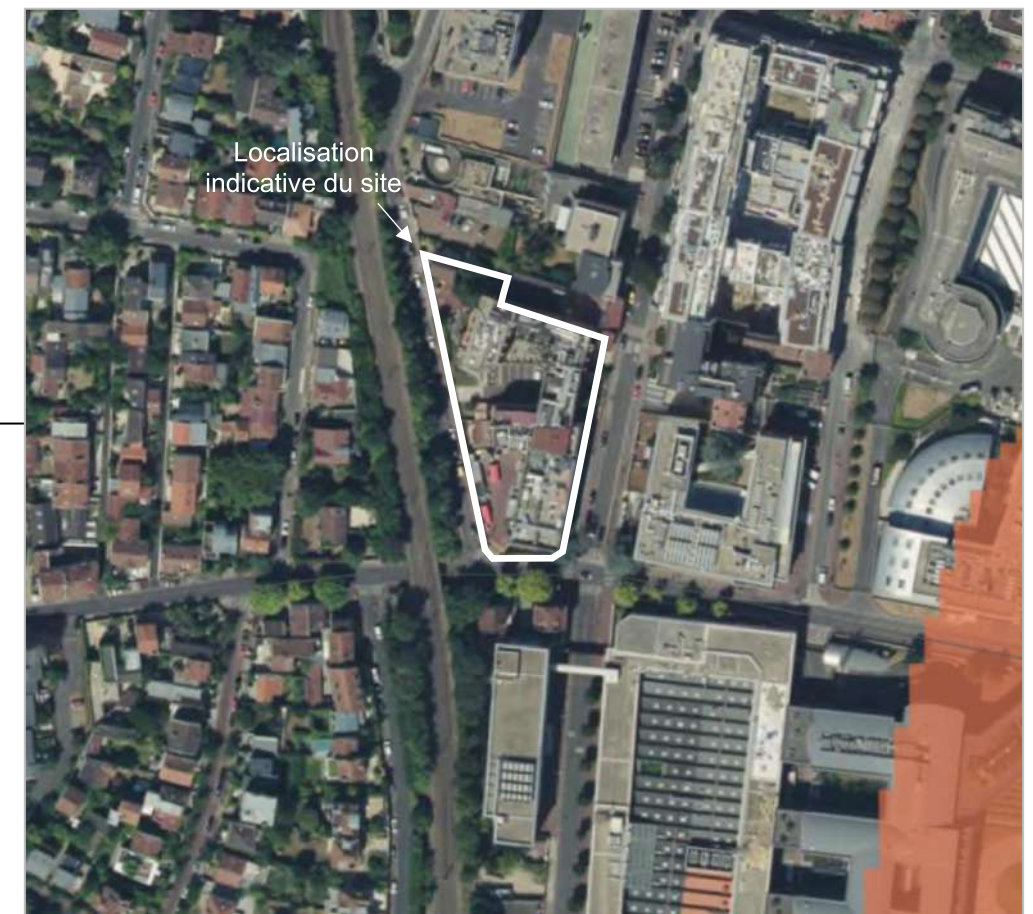
- les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire,
- ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le site ne fait partie pas d'une zone humide délimitée et reconnue.

Enveloppes d'alertes potentiellement humides en proche couronne et ses environs



Zoom au niveau du site et de ses environs



Légende

-  Classe A : Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser
-  Classe B : Zones humides probables dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser
- Classe C : Manque d'information ou faible probabilité de présence de zones humides
-  Classe D : Non humides
plan d'eau et réseau hydrographique

Source :
« Enveloppes d'alerte des zones
humides avérées et potentielles »,
D.R.I.E.A.T., Outil Géo-IDE

L'illustration ci-dessus constitue un extrait de la carte identifiant les enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Ile-de-France. Elle montre que **le site est localisé dans l'enveloppe d'alerte potentiellement humide de classe C** définie à défaut des autres classes et pour laquelle soit il manque des informations, soit des données indiquent une faible probabilité de présence des zones humides.

Comme indiqué dans l'annexe 3, le site est presque entièrement minéral et en très grande partie construit. Il ne comprend aucun véritable espace vert seulement quelques plantations isolées. Dans ce contexte, la probabilité de présence de zones humides peut être considérée comme nulle.

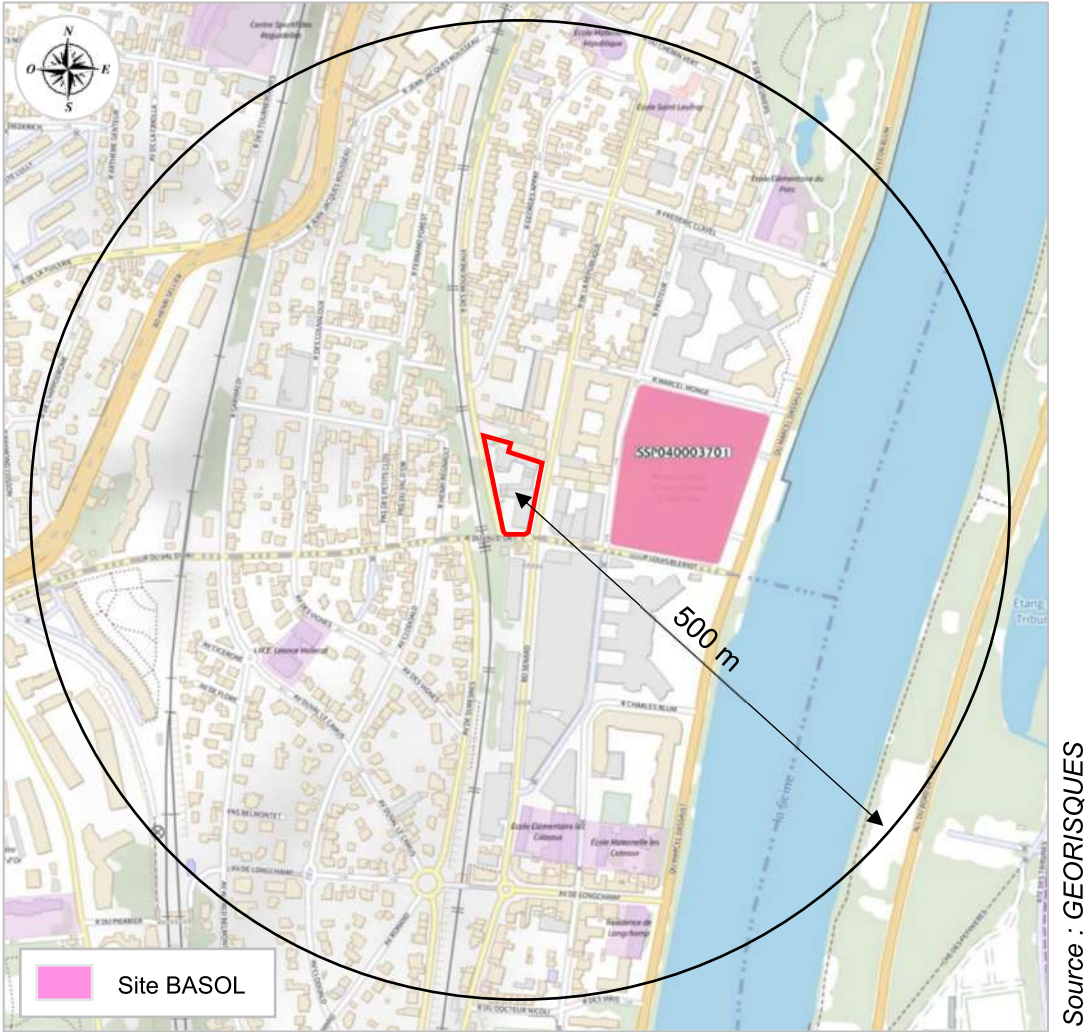
Annexe 12 : Qualité environnementale des sols

12-1 - Exploitation des bases BASIAS et BASOL et de la liste des Secteurs d'Information sur les Sols (S.I.S.) définie les Hauts-de-Seine

✓ Les informations issues de la base de données BASOL

La base de données nationale dénommée BASOL recense « les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ».

Plan de localisation des sites BASOL répertoriés au niveau du site et de ses environs



Comme le montre l’illustration ci-avant extraite du site Internet GEORISQUES, le site objet du présent dossier ne fait partie d’aucun site BASOL.

Un site BASOL est néanmoins présent dans l’environnement du site du projet objet du présent dossier, à environ 100 m à l’ouest : il s’agit du site dénommé « AIRBUS GROUP » » (numéro d’identification : SSP040003701). Extraites de la base de données BASOL, les informations fournies par l’administration, mises à jour en avril 2021, sont présentées ci-contre. Elles montrent en particulier que plusieurs actions (dont des travaux de dépollution dès le début des années 2000) ont été menées sur ce site en cessation d’activité.

Informations extraites de la base de données BASOL (via GEORISQUES) concernant le site « AIRBUS GROUP » » (SSP040003701)

Description

Cessation d’activité de l’atelier de traitement de surface situé au 12, rue Pasteur à Suresnes à partir du 31/12/2015. L’activité se situait dans le bâtiment SU1 situé sur 3 niveaux de sous-sols. Aucune pollution des sols n’est suspectée au droit du bâtiment SU1.

Activités industrielles passées, sur les autres emprises du site (hors SU1), ont potentiellement impacté les sols et eaux souterraines.

Réalisation de travaux d’assainissement avant construction du bâtiment SU3 (excavation des sols et écrémage des eaux souterraines)

Mesures d’air intérieur réalisées (prélèvements passifs) sur le bâtiment SU1 du R-3 au RDC. Concentrations maximales mesurées au niveau R-3. Les résultats sont compatibles avec un usage de type industriel. Absence de compatibilité sanitaire avec un usage d’habitations en raison des limites de quantifications retenues pour l’EQRS.

Polluant(s) identifié(s) Non renseigné(s)

Action(s) instruite(s)

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Travaux de dépollution	31/12/2002 -					
Description		Travaux de réhabilitation en 2003: Au droit du bâtiment SU3 - Enlèvement des sols contaminés (environ 50 tonnes excavées) - Traitement des eaux souterraines peu profondes (pompage et écrémage), opération menée jusqu'à disparition du surmageant					

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation	Diagnostic et Analyse	31/05/2000 -	✓ Air ✓ Sol - Sous-sol				
Description		HPC ENVIROTEC Au droit du bâtiment SU3 Évaluation de la qualité environnementale d’une partie de l’établissement en vue d’un futur projet de réaménagement : - 13 sondages sur des installations à risques, 6 autres disposés aléatoirement sur le site - prélèvements de gaz du sol sur 8 échantillons - prélèvements d’eaux souterraines sur 5 sondages Sols : hydrocarbures présents au droit des sondages S10 et traces au niveau du S12. Teneurs en HAP supérieures aux valeurs de référence retenues au niveau du S9 et S7. Présence ponctuelle de métaux lourds dans les remblais contenant des mâchefers (Pb, Cu, As, Hg). Eaux souterraines : présentent, au droit de l’ancienne station-service, des concentrations localisées de composés mono aromatiques (BTX) et hydrocarbures totaux. Gaz du sol : Risques de dégagement de phase organique volatile en hydrocarbures aliphatiques au droit de 7 sondages.					

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur établissement / hors établissement	Traitement rejets
Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation	Diagnostic et Analyse	31/07/2000 -	✓ Air ✓ Eaux souterraines ✓ Sol - Sous-sol				
Description		Au droit du bâtiment SU3 Réalisation d’une nouvelle campagne pour caractériser : - l’extension spatiale des zones souillées par des hydrocarbures - l’impact potentiel lié à la présence de cuivre 15 nouveaux sondages implantés à proximité des sondages reconnus sensibles lors de la campagne de juin 2000, à savoir : S7, S14, S15, S2 et S8 Sols : Existence de 2 zones souillées par des hydrocarbures au niveau de la cuve d’hydrocarbure souterraine et de la station de distribution d’essence Gaz du sol : Pas de présence significatives d’hydrocarbures volatils sur site en dehors de la zone de l’ancienne station de distribution d’essence Eaux souterraines : Extension limitée d’eaux souillées au droit de 3 zones distinctes, la zone stockage de fuel, partie nord du bâtiment F et l’ancienne station de distribution d’essence.					

✓ **Les informations issues de la liste des Secteurs d'Information sur les Sols (S.I.S.)**

Selon la définition fournie par l'article L.125-6 du Code de l'Environnement, « l'Etat élabore, au regard des informations dont il dispose, des secteurs d'information sur les sols qui comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement » (la liste des S.I.S. instituée par arrêté préfectoral est alors intégrée aux documents d'urbanisme, notamment en annexe du Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) et est communiquée aux propriétaires et aux bailleurs qui ont pour obligation d'en informer les acquéreurs et locataires).

Selon les informations extraites du site Internet GEORISQUES, le site objet du présent dossier ne fait partie d'aucun des Secteurs d'Information sur les Sols (S.I.S.) répertoriés à ce jour dans le département des Hauts-de-Seine. Aucun de ces S.I.S. n'est d'ailleurs recensé dans l'environnement du site (plus précisément à l'échelle de l'aire d'étude prise en compte notamment pour la recherche des sites BASOL cf. précédemment).

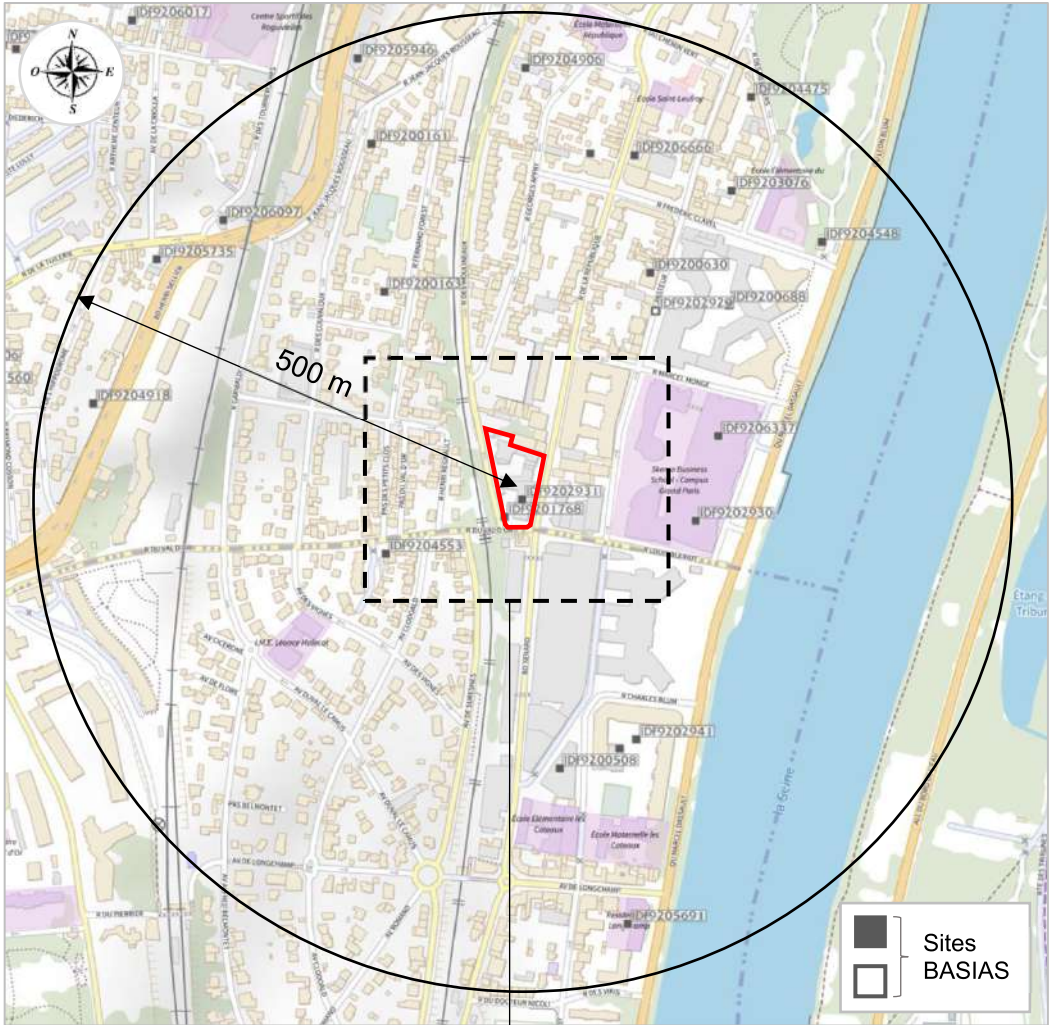
✓ **Les informations issues de la base de données BASIAS**

La base nationale de données BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) recense tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Comme le montre l'illustration du site et de ses environs issue du site Internet GEORISQUES et le zoom qui en est extrait ci-dessous, le site objet du présent dossier comprend deux sites recensés au sein de cette base de données, à savoir :

- le site dénommé « Jean Joël (Etablissements) » (id. : IDF9201768) dont l'activité¹ a cessé en août 2005 ;
- le site dénommé « Institut de recherche Servier » (id. : IDF9202931) toujours en activité² (cf. fiche détaillée extraite du site internet GEORISQUES page suivante).

Plans de localisation des sites BASIAS répertoriés au niveau du site et de ses environs



¹ Activités principales (source fiche BASIAS via GEORISQUES) : garages, ateliers, mécanique et soudure ; stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)

² Activité principale (source fiche BASIAS via GEORISQUES) : Fabrication de produits pharmaceutiques de base et laboratoire de recherche

Site BASIAS IDF9202931 - Fiche détaillée (Source GEORISQUES)

1 - Identification du site

Unité gestionnaire :

IDF

Date de création de la fiche : (*)

29/04/2004

Nom(s) usuel(s) :

Laboratoires pharmaceutiques

Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
Institut de recherche Servier	

Etat de connaissance :

Inventorié

Visite du site :

Non

Autre(s) identification(s) :

Numéro	Organisme ou BD associée
R 1992	AESN

Commentaire :

Modification suite à enquête mairie.

2 - Consultation à propos du site

Consultation des services déconcentrés de l'Etat ou collectivités territoriales :

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	30/08/2005	Oui	03/01/2006

3 - Localisation du site

Adresses :

Numéro	Bis Ter	Type voie	Nom voie
3		rue	République (de la)

Code INSEE :

92073

Commune principale :

SURESNES (92073)

Zone Lambert initiale :

Lambert II étendu

Précision centroïde

Mètre

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	591 543	591 542	642 869	591 550
Y (m)	2 429 106	2 429 105	6 862 525	2 429 102
Préc.XY	Mètre			numéro

4 - Propriété du site

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
				Z	265

Nombre de propriétaires actuels :

?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site :

En activité

Date de première activité : (*)

01/01/1992

Origine de la date :

DCD=Date connue d'après le dossier

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication de produits pharmaceutiques de base et laboratoire de recherche	C21.10Z	01/01/1992	01/01/1111	Autre	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AESN	

Commentaire(s) :

Source d'information de l'état d'occupation actuel du site : Enquête mairie.

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) : ?

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Substratum :

Calcaire tendre/Craie

Nom de la nappe :

-

Code du système aquifère :

024a

Nom du système aquifère :

HUREPOIX / BASSIN DE LA MAULDRE

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information :

Agence de l'Eau Seine Normandie

Autre(s) source(s) :

Enquête mairie 2005

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :

- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :
 - 01/01/1111,
 - 01/01/1112,
 - 01/01/1113,
 - ou sans date indiquée,
- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

12-2 - Qualité environnementale des sols identifiée sur le site

Une première série d'investigations a été menée par la société ARTELIA le 28 avril 2022 sur le site. Ces investigations ont consisté en la réalisation de 4 sondages au carottier portatif (à une profondeur de 5 m) et prélèvements de sols susceptibles d'être impactés car localisés à proximité d'une cuve enterrée de 50 m³ de FOD alimentant un groupe électrogène et de ses tuyauteries, au droit d'un des bâtiments présents sur le site (bâtiment SU2).

Plan de localisation des sondages réalisés en avril 2022



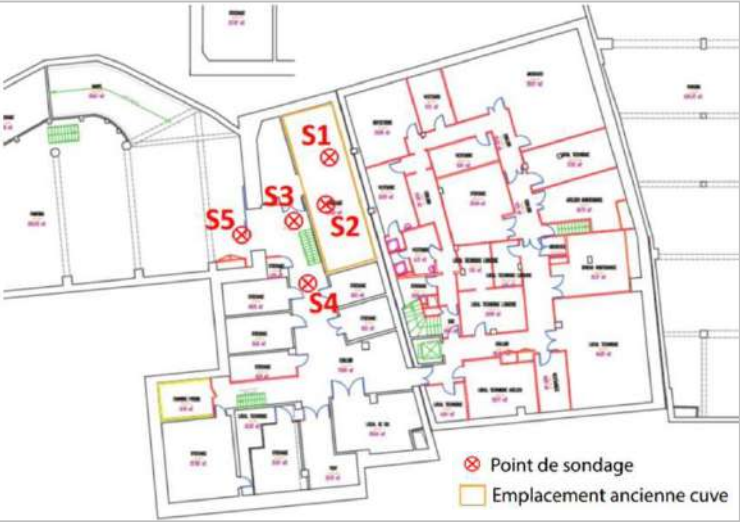
Ces investigations ont permis, dans un premier temps, de caractériser la nature des terrains sur le site à savoir la présence de remblais (sur une épaisseur variable jusqu'à 1 voire 2 m) puis des sables / sables limoneux (jusqu'à la profondeur maximale atteinte par les sondages, soit 5 m).

Aucun indice organoleptique n'a été repéré lors de ces sondages.

S'agissant de la qualité environnementale des sols, ces investigations ont permis de mettre en évidence :

- Au droit du sondage S1, l'absence de quantification en hydrocarbures volatils C5-C10 et BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes). Des teneurs en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) du même ordre de grandeur que le seuil de quantification du laboratoire sont mesurées. Des teneurs en hydrocarbures C10-C40 sont présentes sur les échantillons (2-3 m) et (3-5 m). Ces teneurs, diminuant avec la profondeur (respectivement 98,5 et 29,1 mg/kg), ne sont toutefois pas représentatives d'un impact selon l'interprétation réalisée par le bureau d'études.
- Pour les sondages S2, S3 et S4, l'absence de quantification en hydrocarbures C5-C40, HAP et BTEX.

Plan de localisation des sondages réalisés en août 2022



De nouvelles informations localisant une ancienne cuve aérienne au second sous-sol d'un autre bâtiment présent sur le site (bâtiment SU1) sont parvenues après la réalisation de ce premier diagnostic. La présence passée de cette cuve (celle-ci ayant été déposée depuis) étant susceptible d'avoir eu un impact sur la qualité environnementale des sols, un nouveau diagnostic a été réalisé.

De nouvelles investigations ont ainsi été menées le 26 août 2022 sur le site. Elles ont consisté en la réalisation de 5 sondages au carottier portatif (à une profondeur de 3 m) et prélèvements de sols à proximité de l'emplacement de l'ancienne cuve.

Au-delà de l'épaisseur de la dalle de béton, ces investigations ont permis de repérer la présence d'argile avec des fragments de calcaires/silex (jusqu'à la profondeur maximale atteinte par les sondages, soit 3 m). Au droit des sondages S1, S2 et S3 des odeurs d'hydrocarbures ont été ressenties.

Ce nouveau diagnostic sur les sols a permis de mettre en évidence les points suivants :

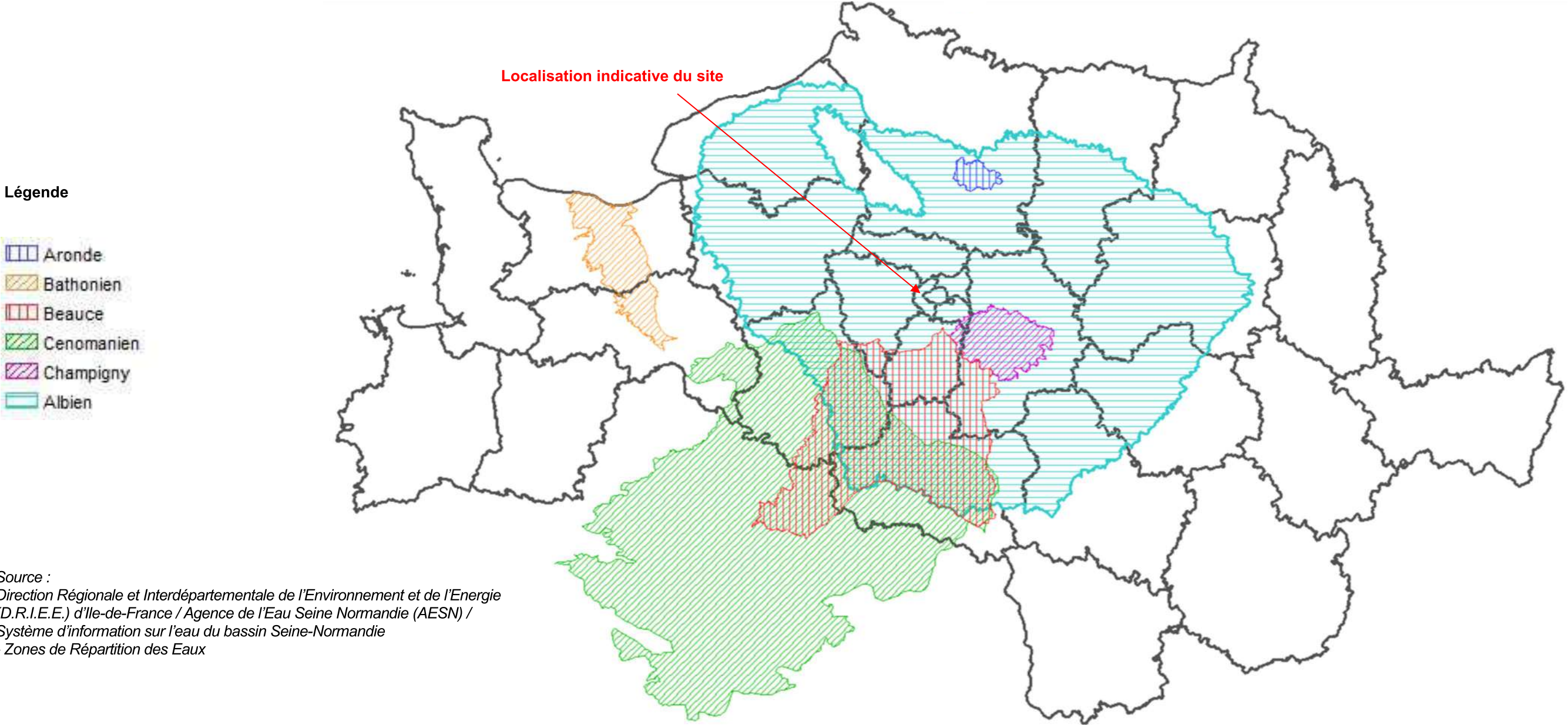
- Au droit du sondage S2, un impact en hydrocarbures C10-C40 est présent avec des teneurs de 4 300 mg/kg entre 1,20 et 2 m de profondeur. Cet impact s'accompagne de teneurs en BTEX, HAP et hydrocarbures volatils.
- Les autres points présentent des teneurs en hydrocarbures C10-C40 et HAP non représentatives d'un impact. L'absence d'hydrocarbures volatils ou BTEX est également observée.

Finalement, ces investigations ont montré la présence d'un seul impact ponctuel en hydrocarbures dans les sols liés au fonctionnement passé en sous-sol d'un des bâtiments existants d'une ancienne cuve aérienne (déposée depuis). Au regard des travaux prévus pour la réalisation du projet objet du présent dossier, et suivant les recommandations du bureau d'études, ces terres devront être évacuées en filières agréée.

Annexe 13 - Eau

13-1 - Zones de Répartition des Eaux (Z.R.E.)

Carte de localisation des Zones de Répartition des Eaux (Z.R.E.¹) dans le bassin Seine Normandie



Le site objet de la présente demande est localisé dans une des Zones de Répartition des Eaux (Z.R.E.) du bassin Seine-Normandie listées à l'article R.211-71 du Code de l'Environnement, à savoir la Z.R.E. dite des « parties captives des nappes de l'Albien et du Néocomien » concernant notamment la totalité de la région Ile-de-France. Cette Z.R.E. définit par commune une cote à partir de laquelle la réglementation s'applique : au droit de la commune de SURESNES (selon le Système d'information sur l'eau du bassin Seine-Normandie établi sur la base des données fournies par la D.R.I.E.E. Ile-de-France), cette cote se traduit par une profondeur d'environ - 435 m. **Le projet n'aura aucun impact sur cette nappe**, particulièrement profonde, puisqu'il n'y prévoit aucun prélèvement.

¹ Une Zone de Répartition des Eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en Z.R.E. constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements : prélèvement inférieur à 8 m³/h : Déclaration ; prélèvement supérieur à 8 m³/h : Autorisation.

13-2 - Captage d'alimentation en eau potable (A.E.P.)

A - Rappels

Par captage, on entend un ouvrage de prélèvement exploitant une ressource en eau, que ce soit en surface (prise d'eau en rivière) ou dans le sous-sol (forage ou puits atteignant un aquifère). Le principal outil réglementaire pour la protection de la ressource en eau potable est l'établissement par les collectivités publiques de périmètres de protection nécessaires autour des points de captage d'eau potable existants par voie de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) (cf. article L.1321-2 du Code de la Santé Publique). La mise en place de ces périmètres de protection s'accompagne de servitudes imposées aux terrains qui s'y trouvent inclus afin d'y limiter, voire d'y interdire, l'exercice d'activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux. Il existe ainsi trois types de périmètres :

- un **périmètre de protection immédiate** destiné notamment à interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages. Il s'agit d'un périmètre acquis en pleine propriété ;
- un **périmètre de protection rapprochée** où sont interdits ou réglementés les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière ;
- un **périmètre de protection éloignée**, facultatif, à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts ci-dessus mentionnés.

B - Le contexte de l'alimentation de l'eau potable en proche couronne

La cohérence du territoire de PARIS et de la Proche Couronne est particulièrement marquée sur l'alimentation en eau potable, où le réseau est presque entièrement interconnecté. L'eau provient de différentes sources : souterraines, prises d'eau en Marne, en Seine ou en Oise, transport par aqueduc des départements, voire des régions voisines jusqu'à 150 km avant d'être traitée par des usines de potabilisation.

Le territoire de PARIS et de la Proche Couronne a la particularité d'être majoritairement alimenté par des prises d'eau de surface, plus fragiles par la variabilité de la qualité et de la quantité. Les eaux souterraines sont exploitées par des puits et par des forages.

Les nappes profondes du Crétacé moyen et inférieur alimentent les grands puits artésiens de l'agglomération parisienne.

Le Crétacé inférieur regroupe plusieurs étages géologiques datant du secondaire qui contiennent, dans le bassin parisien, deux nappes d'eaux douces d'excellente qualité : l'Albien et le Néocomien.

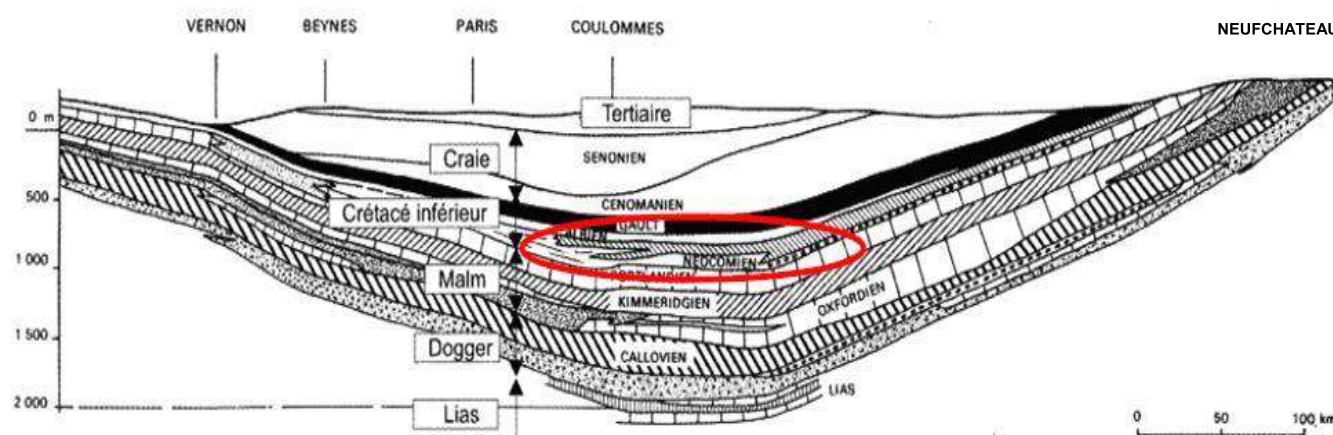
C - Les périmètres de protection présents sur le territoire de SURESNES

La commune de SURESNES est concernée par l'arrêté inter-préfectoral n°2012-128 du 17 juillet 2012 modifié par les arrêtés inter-préfectoraux n°2014 272-0005 du 29 septembre 2014 et n°2016-52 du 12 avril 2016.

Cet arrêté a déclaré d'Utilité Publique la création des périmètres de protection immédiate (PPI) et rapprochée (PPR) de la prise d'eau en Seine de SURESNES, de la station de pompage sis 1, rue Pagès à SURESNES, de la galerie de dérivation entre la prise d'eau et la station de pompage, les trois canalisations de refoulement de l'eau brute entre la station de pompage et l'usine de production d'eau potable du Mont Valérien du Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers (SEPG), d'une part, ainsi que l'usine de production d'eau potable du Mont Valérien sis 105 route des Fusillés de la Résistance 1940-1944 à SURESNES d'une part et 345, rue Paul Vaillant Couturier à NANTERRE, d'autre part, appartenant au Syndicat des Eaux de la Presqu'île de Gennevilliers (SEPG).

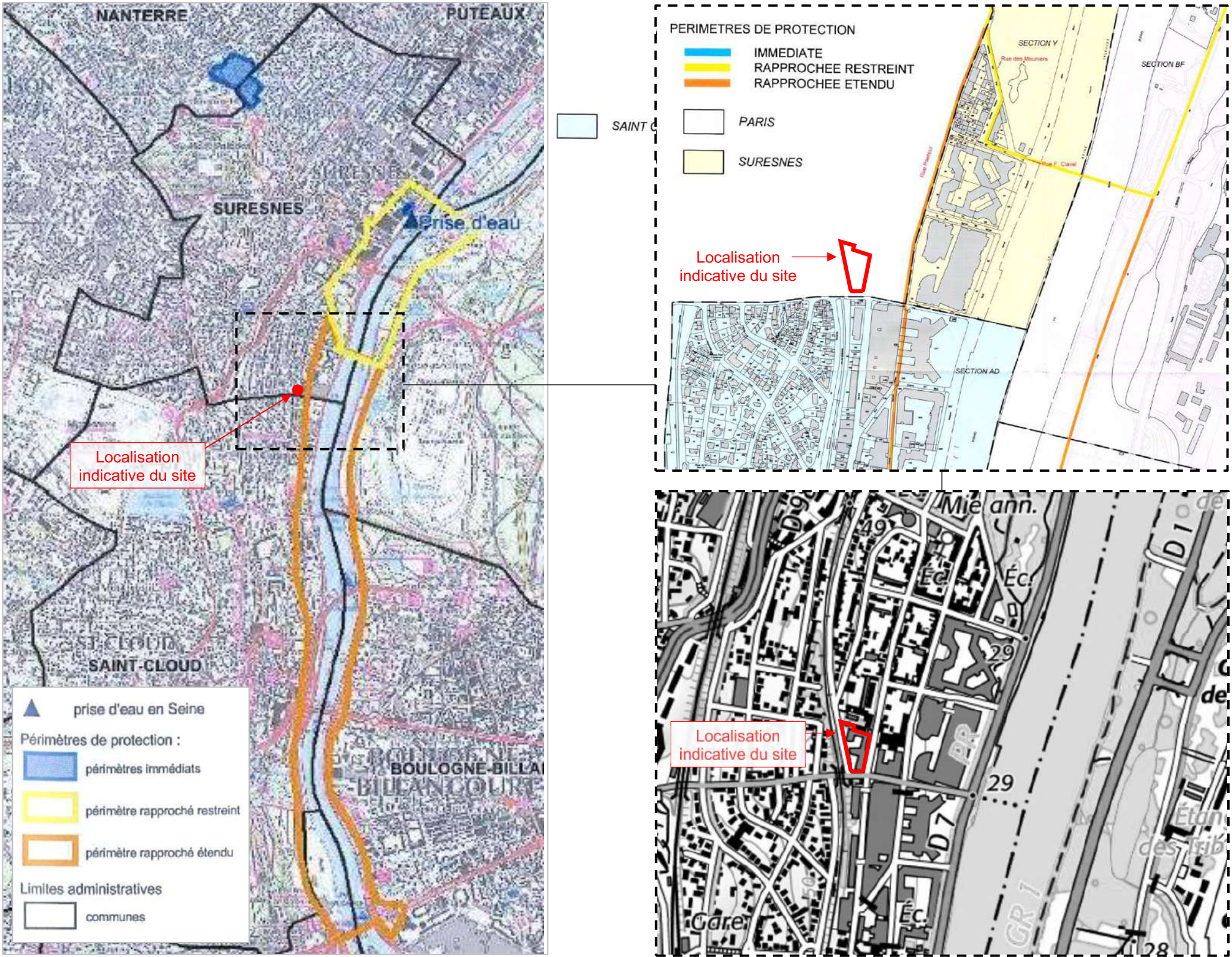
Comme le montrent les illustrations jointes page suivante, le site du projet objet de la présente demande n'est pas localisé dans un de ces périmètres de protection.

Localisation de l'Albien-Néocomien au niveau de l'agglomération parisienne et ses environs



Source : Coupe générale transversale du bassin de la Seine (AESN, 1974)

Délimitations des périmètres de protection institués par l'arrêté inter-préfectoral n°2012-128 du 17 juillet 2012



Source : Annexes du Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de SURESNES / Syndicat des Eaux de la Presqu'île de GENNEVILLIERS / ©IGN

Annexe 14 - Risques

14-1 - Risques naturels

✓ Risques d'inondation

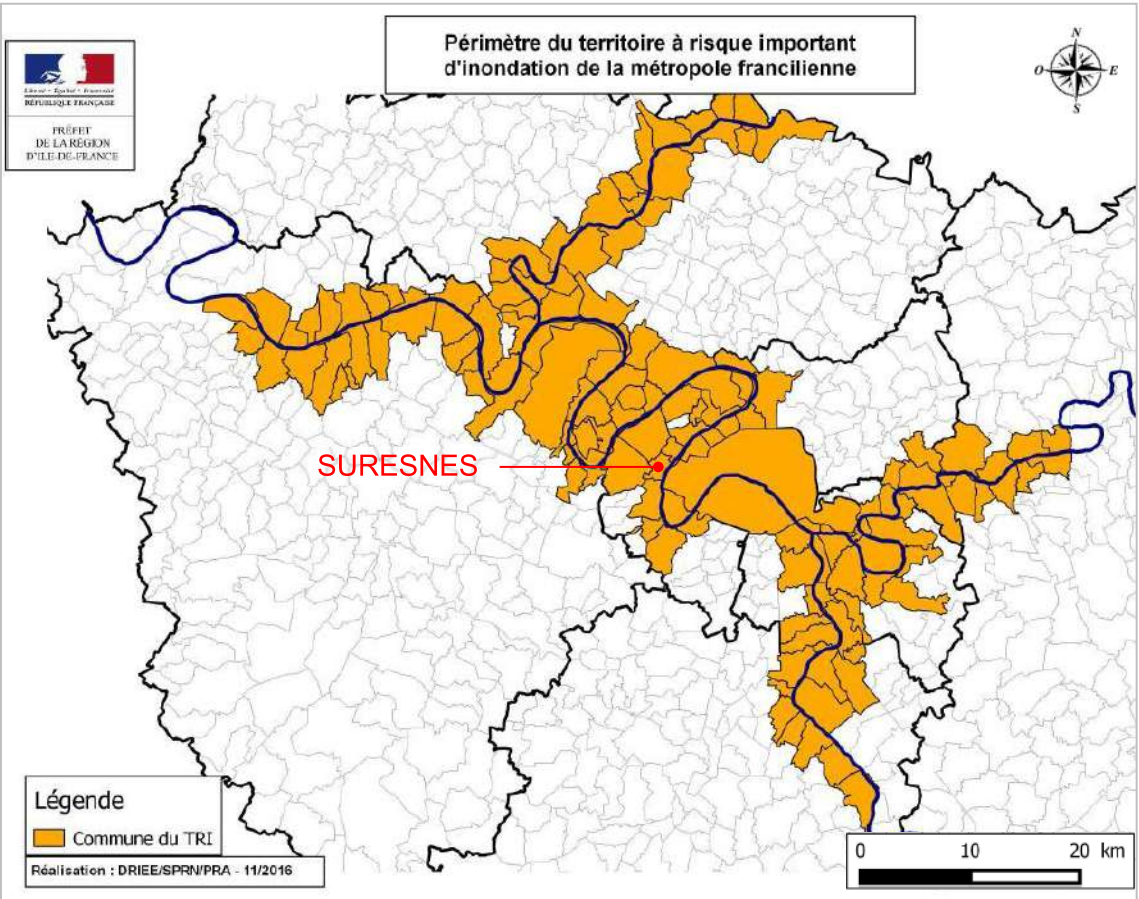
- Les risques d'inondation par débordement d'un cours d'eau

Le territoire de la commune de SURESNES fait partie d'un des différents Territoires à Risque important d'Inondation (T.R.I.) définis dans le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (P.G.R.I.) du bassin Seine-Normandie approuvé par arrêté du préfet coordonnateur du bassin le 7 décembre 2015, à savoir le T.R.I. de la Métropole Francilienne.

Les T.R.I. correspondent à des zones dans lesquelles les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (notamment les enjeux humains et économiques), ce qui justifie une action volontariste et à court terme de tous les acteurs de la gestion du risque dans le cadre de Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondations (S.L.G.R.I.) afin de réduire les conséquences négatives des inondations.

Pour chaque T.R.I., une cartographie comportant les éléments suivants a été définie pour enrichir le porter à connaissance de l'État dans le domaine des inondations et à contribuer à la sensibilisation du public :

1. les cartes des surfaces inondables touchées lors de 3 scénarii d'inondation :
 - un scénario concernant les événements fréquents (d'une période de retour entre 10 et 30 ans) ;
 - un scénario concernant les événements d'occurrence moyenne (généralement d'une période de retour comprise entre 100 et 300 ans) ;
 - un scénario « extrême »¹ concernant les événements exceptionnels (d'une période de retour de l'ordre de 1000 ans, voire plus) ; n'existant aucun événement historique pouvant servir de base à ce scénario, ce dernier prend en considération une crue théorique d'ordre millénal définie à l'aide d'un modèle hydraulique numérique.
2. les cartes des risques présentant les enjeux situés dans les surfaces inondables et certains enjeux hors zone inondable mais utiles à la gestion de crise.



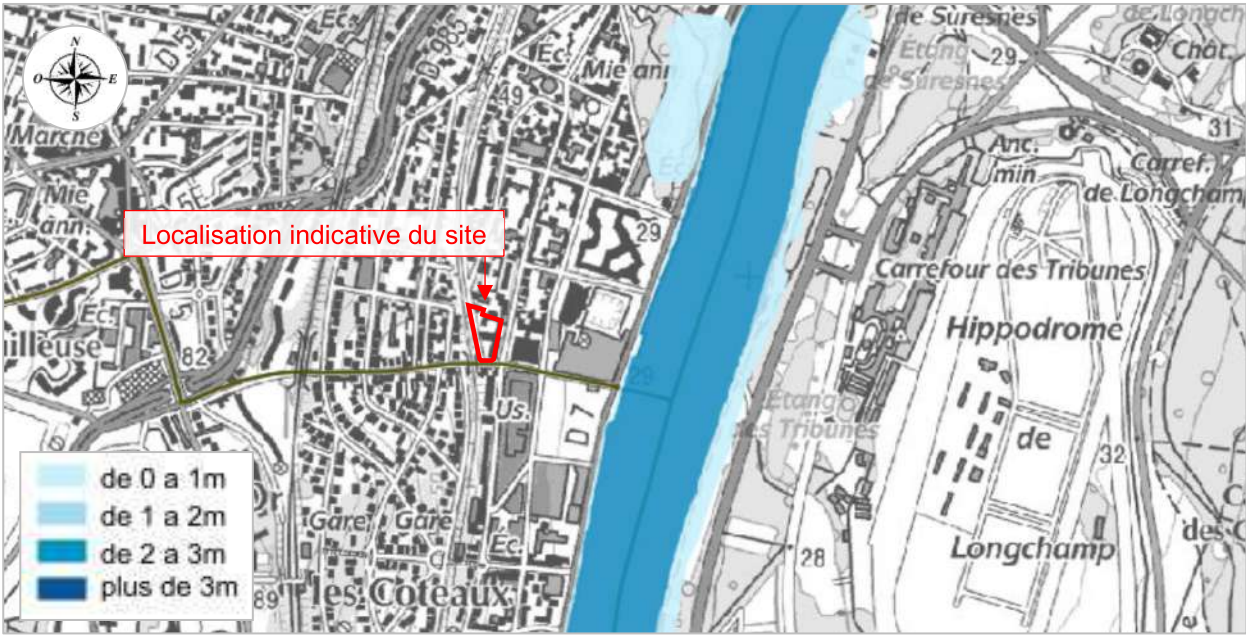
¹ Comme le précise la D.R.I.E.A.T. Ile-de-France sur son site internet, le scénario « extrême » apporte des éléments de connaissance ayant principalement vocation à être utilisés pour ne pas compliquer exagérément la gestion de la crise, à limiter les dommages irréversibles notamment en limitant l'implantation d'installations nouvelles y concourant (bâtiments publics utiles à la gestion de crise, à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public, les infrastructures structurantes (LGV, ...) et les nouvelles Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E). Elles fournissent également des informations pour aider à préparer la gestion de crise et réduire le délai de retour à la normale pour l'élaboration et la révision des plans ORSEC et des plans communaux de sauvegarde.

Il est important de préciser que ces cartes ne se substituent pas aux cartes d'aléa des Plans de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) - lorsqu'elles existent sur les T.R.I. (ce qui est le cas pour la commune de SURESNES) - leurs fonctions et leur signification étant différentes (même si, pour le scénario concernant les événements d'occurrence moyenne, la carte a été réalisée en prenant comme référence la carte d'aléas du P.P.R.I., cf. ci-dessous).

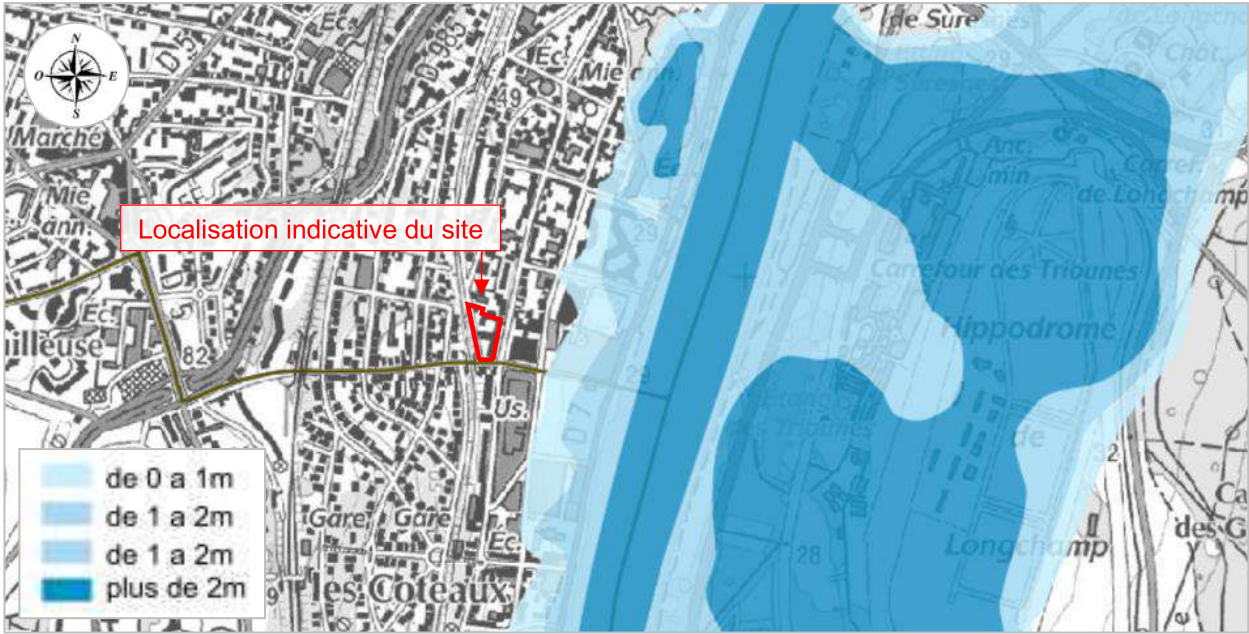
Elles apportent un approfondissement de la connaissance sur les surfaces inondables et les risques pour trois types d'événements (fréquent, moyen, extrême). De fait, elles apportent un premier support d'évaluation des conséquences négatives du T.R.I. pour ces trois événements en vue de la définition d'une stratégie locale de gestion des risques.

L'étude des différentes cartes des surfaces inondables touchées lors de 3 scénarii d'inondation montre que **le site ne serait concerné dans aucun de ces scénarii y compris dans le cadre du scénario « extrême »** (cf. illustration en bas à droite), c'est-à-dire celui avec la plus faible probabilité de survenance (ce scénario étant basé sur une crue théorique d'ordre millénal, définie à l'aide d'un modèle hydraulique numérique car ne prenant compte d'aucun événement historique connu).

Hauteurs d'eau en cas de crue - Scénario fréquent



Hauteurs d'eau en cas de crue - Scénario d'occurrence moyenne



Hauteurs d'eau en cas de crue - Scénario extrême



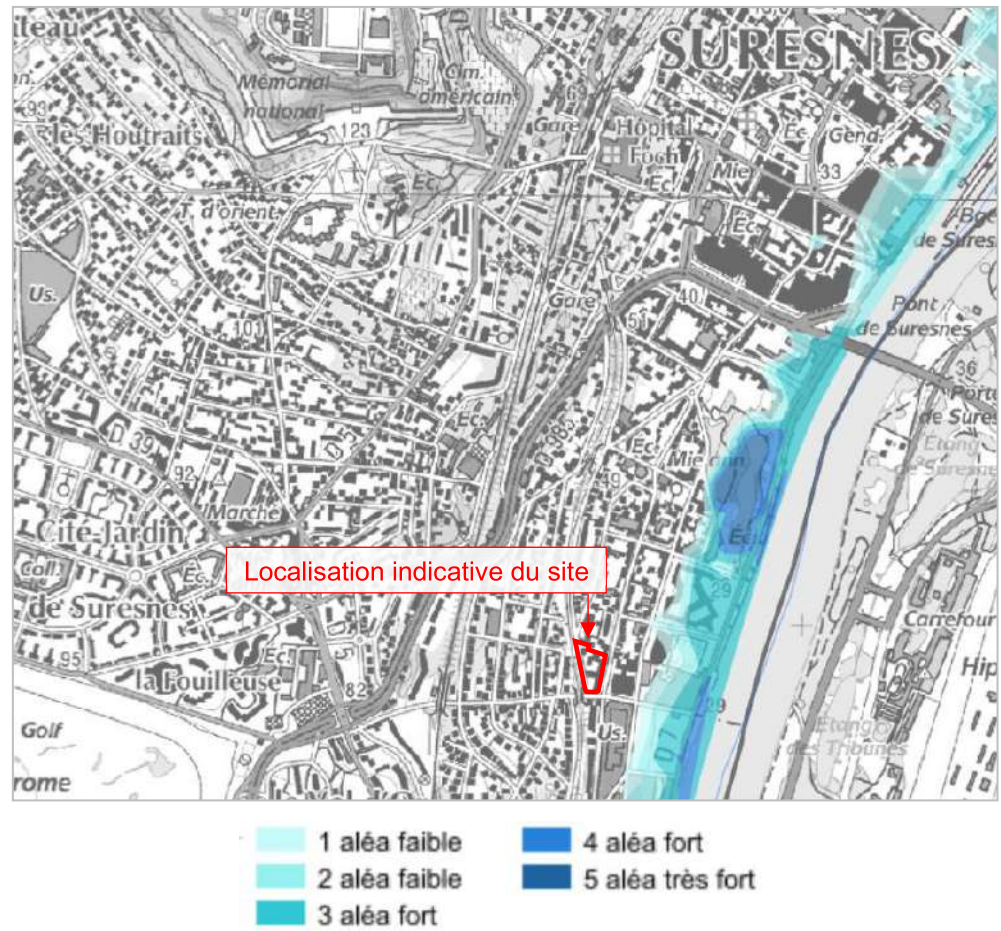
Source : D.R.I.E.E. (aujourd'hui D.R.I.E.A.T.) Ile-de-France, CARMEN, Zones inondables et risques d'inondation du T.R.I. Métropole Francilienne

- Le risque d'inondation par débordement de la Seine

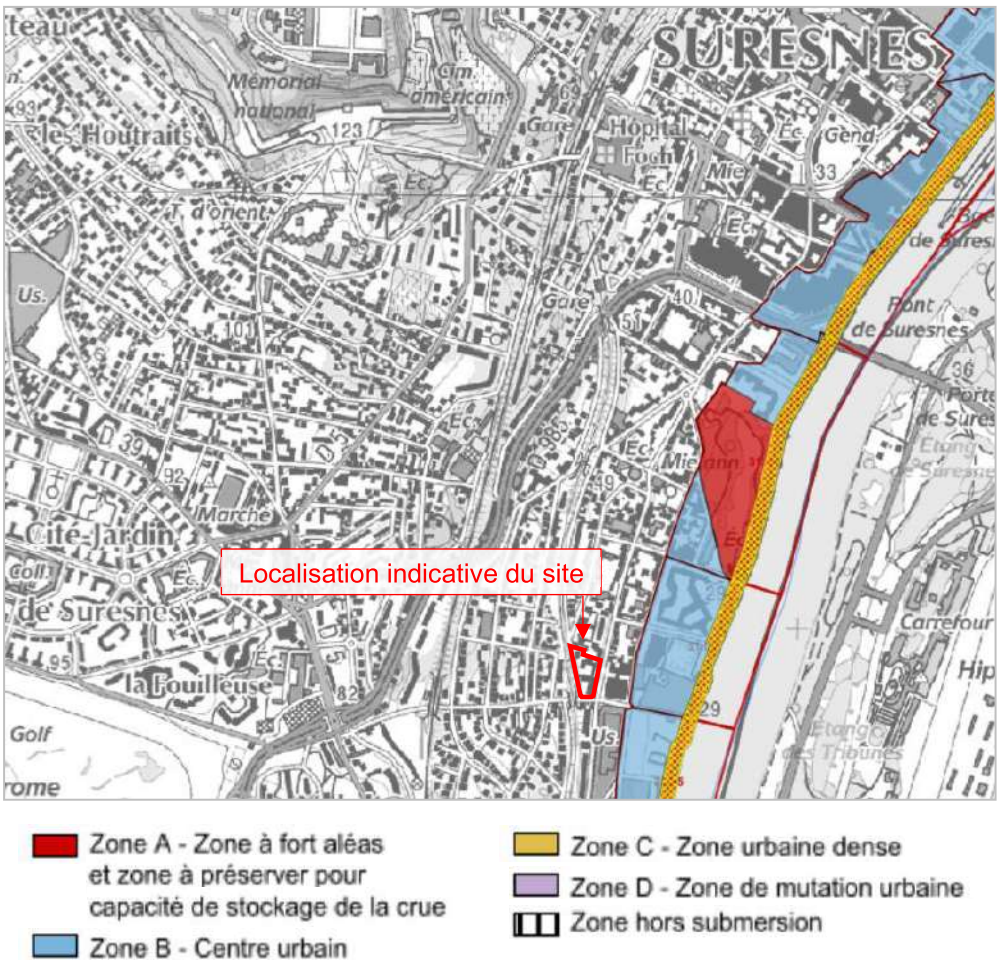
Élaborés par les préfetures de département en association avec les communes et en concertation avec la population, les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) délimitent les zones exposées aux risques, et réglementent l'occupation et l'utilisation du sol dans ces zones, en fonction de l'aléa et des enjeux, et ce afin de ne pas augmenter le nombre de personnes et de biens exposés, de réduire la vulnérabilité de ceux qui sont déjà installés dans ces zones, et de ne pas aggraver les risques, ni d'en provoquer de nouveaux. Dans les Hauts-de-Seine, la moitié des communes du département (soit 18 au total) sont concernées par ce risque dont la commune de SURESNES. Depuis le 9 janvier 2004, date de son approbation initiale par arrêté préfectoral¹, les territoires de ces communes sont couverts (partiellement) par le P.P.R.I. de la Seine lequel a valeur de servitude d'utilité publique.

Comme le montrent les illustrations jointes ci-dessous, **le site sur lequel est prévu le projet objet du présent dossier est situé hors des zones d'aléas et hors des zones réglementaires définies par le P.P.R.I.** sur le territoire de la commune de SURESNES et à l'intérieur desquelles s'appliquent des mesures de restriction voire d'interdiction en matière de construction.

Extrait de la carte d'aléas du P.P.R.I.



Extrait du zonage réglementaire du P.P.R.I.



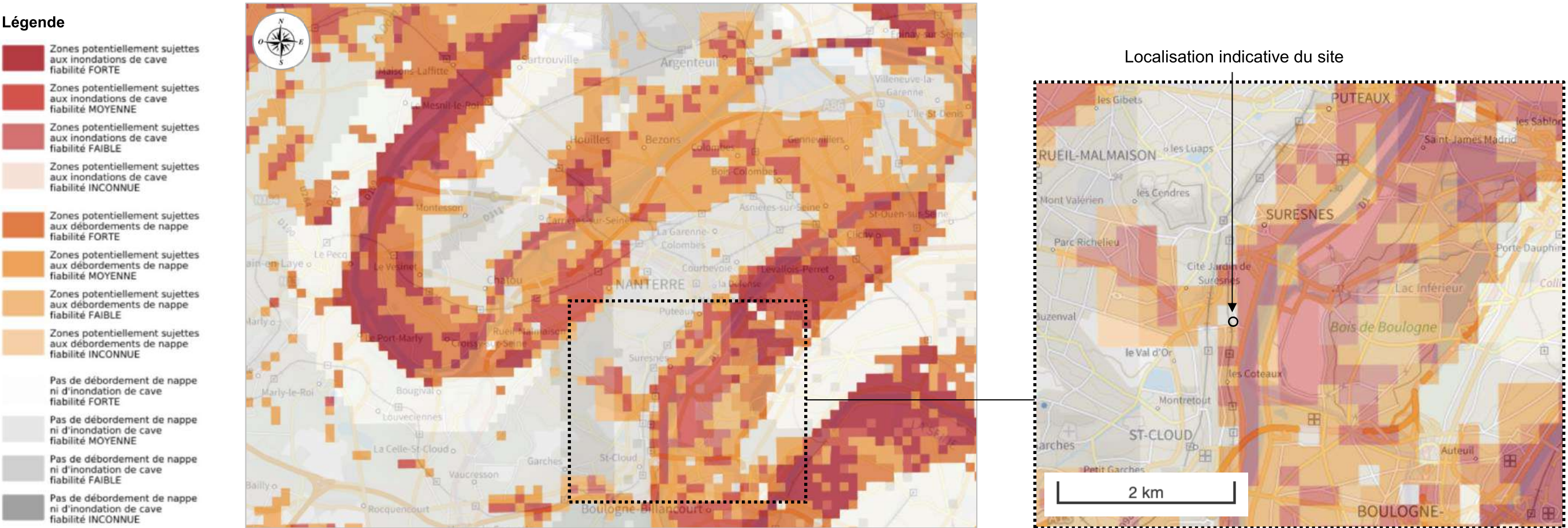
¹ Ce plan a depuis été modifié par arrêté préfectoral du 7 juillet 2017 afin de corriger une erreur de classement d'une parcelle de la commune de LEVALLOIS-PERRET au moment de son élaboration. Une nouvelle modification du P.P.R.I. a été approuvée par arrêté préfectoral du 11 juillet 2022. Cette procédure visait à modifier le règlement et la note de présentation. Les cartes d'aléas et de zonage réglementaires n'ont pas été modifiées.

- Le risque d'inondation par remontée de nappe

Chaque année en automne, avant la reprise des pluies, la nappe atteint son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'« étiage ». Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources. Si, dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La Zone Non Saturée (Z.N.S.¹) est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

On appelle « zone sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

Extrait de la carte des zones sensibles aux remontées de nappe (avec prise en compte du niveau de fiabilité)



Source : GEORISQUES

Selon la cartographie établie par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) établie à partir de maille de 250 m de largeur (au regard des diverses incertitudes de mesures du phénomène de remontée de nappe), **le site du projet serait, a priori, localisé hors des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe ou aux inondations de cave.**

¹ Par infiltration, la partie de l'eau de pluie non évaporée et non reprise par les plantations atteint tout d'abord des terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air constituant la Zone Non Saturée (Z.N.S.). Plus en profondeur, elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée.

A ce stade, aucun sondage réalisé au droit du site n’a permis de repérer la nappe la moins profonde. Selon les indications fournies par SOLER IDE, sur la base de données d’archives obtenues sur des sites avoisinants et des sondages de la Banque du sous-sol (BSS) du BRGM, la nappe la moins profonde est attendue vers la cote + 27 m NGF. Soit, compte tenu des renseignements topographiques fournis dans l’annexe 7, à environ 8 m de profondeur par rapport au point extérieur le plus bas du site (à une cote proche de + 35 NGF environ, au sud-est, à proximité de l’angle formé par les rues de la République et du Val d’Or) et environ 15 m par rapport au point extérieur le plus haut du site (à une cote proche de + 42 NGF environ, au nord-ouest, à proximité de la rue des Moulineaux).

- Le risque d’inondation par ruissellement urbain

En secteur urbain, les inondations par ruissellement se produisent par écoulement dans les rues de volumes d'eau qui ne sont pas absorbés par le réseau d'assainissement superficiel et souterrain. Ces inondations rapides se produisent lors d’épisodes de précipitation intenses (orages violents par exemple). L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement. La maîtrise du ruissellement est un enjeu en matière d'urbanisme. Outre la maîtrise de l'imperméabilisation des sols, elle se traduit également par la limitation de l’apport en eaux pluviales.

Comme l’indique le Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.) des Hauts-de-Seine (dans sa version révisée approuvée le 22 mars 2016 par arrêté préfectoral DRIEA IDF n°2016.2-129), l’ensemble du département est concerné par le risque d’inondation par ruissellement urbain.

Ci-dessous, l'extrait du site Internet GEORISQUES du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire montre que la commune de SURESNES a, à ce jour, fait l'objet de 9 arrêtés de reconnaissance de l’état de catastrophe naturelle, en majorité liés à des phénomènes d’inondations (d’origines diverses) et de coulées de boue, témoignant de cette problématique de ruissellement urbain sur la commune.

Arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle concernant SURESNES (92)

Inondations et/ou Coulées de Boue : 5

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE2127287A	22/06/2021	22/06/2021	13/09/2021	28/09/2021
INTE2119792A	04/06/2021	04/06/2021	30/06/2021	02/07/2021
INTE2016904A	09/05/2020	10/05/2020	06/07/2020	29/07/2020
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
INTE9700555A	05/08/1997	06/08/1997	17/12/1997	30/12/1997

Source : Site Internet GEORISQUES, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

Mouvement de Terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Sécheresse : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE2118485A	01/07/2020	30/09/2020	22/06/2021	09/07/2021
INTE1935645A	01/10/2018	31/12/2018	13/12/2019	19/12/2019
INTE0400656A	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004	26/08/2004

En matière d’assainissement, le département des Hauts-de-Seine impose la réglementation suivante :

- une période de retour de 10 ans,
- un débit limité à 2 l/s/ha dans le cas d’un rejet dans un réseau unitaire et de 10 l/s/ha dans le cas d’un rejet vers le milieu naturel (direct ou via un réseau d’eaux pluviales), et ce quelle que soit la taille des parcelles,
- pour les secteurs où la capacité d’évacuation du réseau existant est faible, la limite de 10 l/s/ha peut être localement abaissée.

L’infiltration demeure l’option à privilégier.

De son côté, l’Etablissement Public Territorial (EPT) Paris Ouest La Défense prescrit également les éléments suivants :

- une période de retour de 10 ans,
- Rejet zéro et, a minima, déconnexion des premières pluies du réseau (8 mm) ; en cas d’impossibilité, une demande est à adresser à l'EPT.

En outre, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 adopté en 2022 exige une gestion des pluies trentennales sur le terrain, soit la définition d’un dispositif étudié et dimensionné sur une période de retour de 30 ans.

Tel qu'exposé dans l'annexe 4, le projet prévoit la construction de bâtiments sur sous-sol occupant la quasi-totalité du site. Dans ce cadre, une gestion par infiltration des eaux pluviales n'est pas possible.

Par ailleurs, les réseaux d'assainissement existants adjacents au terrain sont unitaires, les rejets au réseau ne doivent donc pas dépasser 2 l/s/ha.

L'abattement des pluies courantes (10 mm) sera mis en place partout où il est possible grâce à l'utilisation de techniques alternatives : végétalisation de 53 % des toitures avec un minimum de 15 cm de substrat, tranchée d'infiltration en cœur d'îlot, drain de répartition des eaux pluviales dans la terre végétale.

Selon les calculs réalisés par le bureau d'études URBACITE Aménagements, le bassin versant de 0,46 ha génère un volume de pluie courante (10 mm) de 46 m³.

A ce stade de définition, et d'avancement des études techniques, le projet comporte des surfaces perméables permettant un abattement des pluies « sur place », à savoir :

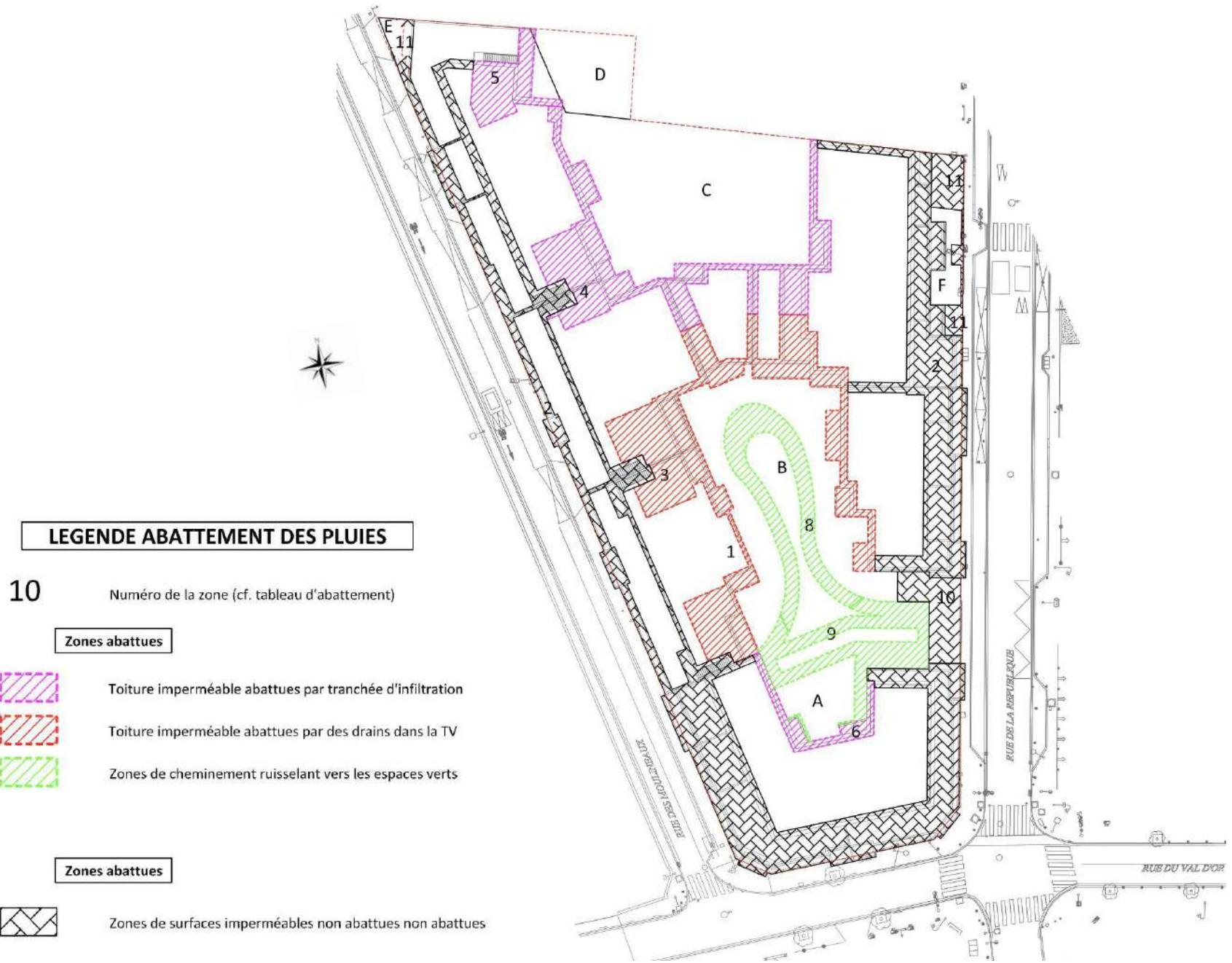
- les espaces verts sur terre-plein ;
- les espaces verts sur dalle avec plus de 40 cm de terre végétale ;
- la réalisation de toitures végétalisées avec un minimum de 15 cm de substrat.

Globalement, ces espaces plantés représentent 27,8 m³ de pluie de 10 mm.

Les surfaces imperméables (reste des toitures, allées piétonnes) seront autant que possible abattues dans les espaces verts proches :

- Les toitures imperméables situées du côté des jardins seront abattues dans la terre végétale par des drains de répartition de surface situés en sortie des descentes d'eaux pluviales des toitures (3 m³ de pluie).
- Les toitures imperméables situées autour du cœur d'îlot seront abattues dans la terre végétale par une tranchée d'infiltration située dans l'espace vert de plus de 2 m d'épaisseur (3,2 m³ de pluie).
- Lorsque le nivellement s'y prête, les ruissellements des cheminements piétons se feront vers les espaces verts ce qui permettra l'abattement de ces surfaces (2,3 m³ de pluie).

Plan d'abattement des premières pluies
(illustration provisoire jointe à titre indicatif)



Source : URBACITE Aménagements

Tableau d'abattement des premières pluies
(calculs provisoires établis sur la base de l'état d'avancement des études à ce stade et donc fournis à titre indicatif)

N° de surface collectée	Description	Surface collectée (m²)	Épaisseur équivalente (cm)	Abattement maximum du revêtement (mm)	Abattement maximum de la surface collectée (m³)	N° de surface destination du surplus	Apport pluie objectif (m³)	Apport amont (m³)	Surplus (m³)
1	Toitures végétale	1660	15	12	19,92	X	16,6	0,0	0,0
2	Toitures revêtue coté rue	858	0	0	0	X	8,58	0,0	8,6
3	Toiture revêtue coté cœur d'îlot	323	0	0	0	Y	3,23	0,0	3,2
4	Toitures rêtue coté jardin sur dalle	206	0	0	0	C	2,06	0,0	2,1
5	Toitures rêtue coté jardin sur dalle	60	0	0	0	D	0,6	0,0	0,6
6	Toitures rêtue coté jardin central	33	0	0	0	A	0,33	0,0	0,3
8	Chemin cœur d'îlot	113	0	0	0	B	1,13	0,0	1,1
9	Chemin cœur d'îlot 2	118	0	0	0	A	1,18	0,0	1,2
10	Chemin entrée	57	0	0	0	X	0,57	0,0	0,6
11	chemin et ventilations	47	0	0	0	X	0,47	0,0	0,5
A	Espaces verts sud sur dalle	178	80	38	6,764	X	1,78	1,5	0,0
B	Espaces verts en cœur d'îlot	290	100	38	11,02	X	2,9	1,1	0,0
C	Espaces verts nord sur dalle	496	80	38	18,848	X	4,96	2,1	0,0
D	Espaces verts nord sur TP	107	100	38	4,066	X	1,07	0,6	0,0
E	Espace verts nors-ouest sur TP	15	100	38	0,57	X	0,15	0,0	0,0
F	Espaces vert est sur dalle	31	80	38	1,178	X	0,31	0,0	0,0
Y	Dispositif d'infiltration - capacité d'infiltration de l'installation ici =>				4		0	3,2	0,0
X	rejet au bassin							9,6	9,6

PLUIE A ABATTRE (pluie objectif)

10

 mm

SURFACES COLLECTEES

4592

 m² dont

122

 m² en pleine terre

VOLUME A ABATTRE (objectif)

45,9

 m³

PLUIE ABATTUE

36,3

 m³
 soit

79,1%

Source : URBACITE Aménagements

Finalement, environ 79 % des pluies courantes (10 mm) seront abattues (36,3 m³ sur un total de 46 m³). Les 21 % restants (soit environ 9,6 m³) sont renvoyées directement au bassin de rétention. Il s'agit des toitures et accès piéton côté rues.

Le surplus des eaux est ramené dans un bassin de rétention / régulation prévu dans le sous-sol du bâtiment et dimensionné pour une pluie trentennale et un débit de rejet de 2 l/s/ha soit 1 l/s. Il n'y a pas de trop-plein prévu.

Comme le montrent les calculs réalisés par le bureau d'études URBACITE Aménagements, le volume de rétention nécessaire est de 169 m³.

Le rejet des eaux pluviales s'effectuera ensuite vers le réseau unitaire existant Ø400 situé rue des Moulineaux, à débit régulé à 1 l/s.

Il est important de préciser que le dispositif de gestion des eaux pluviales défini à ce stade et exposé ci-avant n'est pas définitif. Les études se poursuivent notamment pour diminuer le volume de rétention prévu en cas d'orage.

Estimations¹ des volumes de rétention à prévoir en complément des dispositions définies pour l'abattement des premières pluies
 (calculs provisoires établis sur la base de l'état d'avancement des études à ce stade et donc fournis à titre indicatif)

1 - CALCUL DU COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION DU BASSIN VERSANT

bassin/zone	A(m2)	C	S. active
toiture revêtue	1 480	0,95	1 406
toiture vég. Extensive (substrat de 15cm)	1 660	0,70	1 162
toiture vég. semi- extens (15cm <substrat<30cm)		0,60	0
toiture vég. Intensive (substrat > 30cm)		0,40	0
voirie imperm.	335	0,95	318
espaces verts sur dalle (>1m)	290	0,30	87
espaces verts sur dalle gazon	705	0,40	282
	122	0,20	24
total bassin versant	4 592	0,71	3 280

2 - CALCULS DES VOLUMES GENERES

PARAMETRES DE CALCUL

INFILTRATION: 0 1 (oui)/0 (non)

TYPE DE STOCKAGE 1 1 (bassin) / 2 (puit) / 3 (tranchée drainante) / 4 (noue triangulaire) /5 (noue trapèze) / 6 (cana)

DEBIT DE FUITE REGLEMENTAIRE: 1 1 (oui)/0 (non)

BASSIN VERSANT OU TERRAIN GLOBAL: 1 1 (bassin)/0 (terrain)

calcul à débit régulé réglementé

Débit de fuite autorisé : 2 l/s/ha

débit de fuite calculé

débit de fuite	0,00092	m3/s
débit de fuite	0,9	l/s

METHODE DES PLUIES AVEC LES COEFFICIENTS DE MONTANA

Statistiques sur la période 1982 – 2016

MONTSOURIS 30 ANS

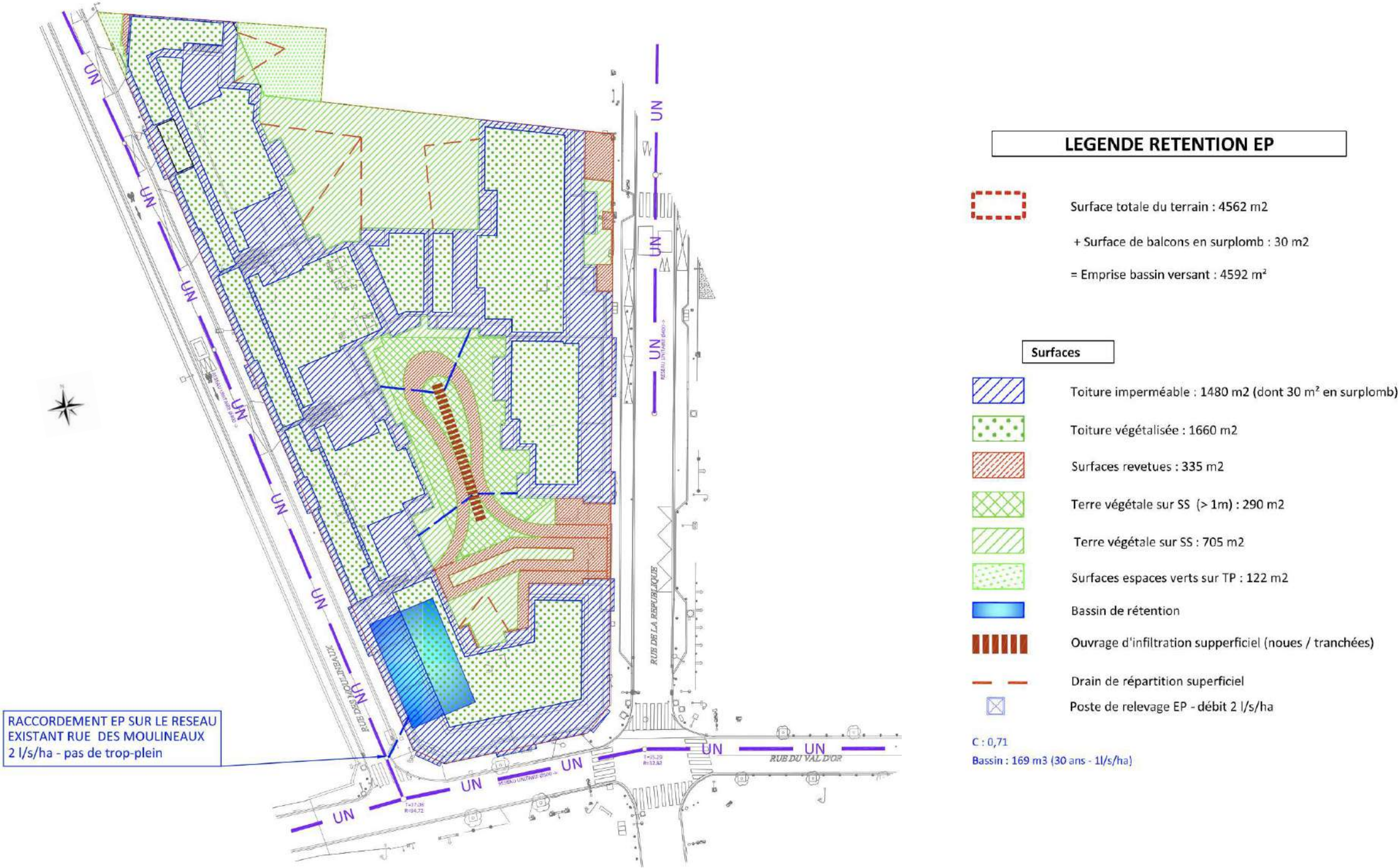
T mn	i mm/mn	m3/ha/f(T)	Retenue
6	2,6887	161,3	53
10	1,9639	196,4	64
15	1,5304	229,6	74
20	1,2823	256,5	83
30	0,9993	299,8	97
40	0,8372	334,9	108
50	0,7299	364,9	117
60	0,6524	391,5	125
70	0,5934	415,4	132
80	0,5466	437,3	139
90	0,5085	457,6	145
100	0,4766	476,6	151
110	0,4494	494,4	156
120	0,4260	511,2	161
120	0,3917	470,1	148
150	0,3253	487,9	152
180	0,2794	503,0	155
210	0,2458	516,1	158
240	0,2199	527,8	160
270	0,1993	538,2	162
300	0,1826	547,8	163
330	0,1687	556,6	164
360	0,1569	564,7	165
380	0,1500	569,9	166
400	0,1437	574,8	166
500	0,1193	596,6	168
600	0,1025	615,0	169
700	0,0902	631,1	168
800	0,0807	645,3	168
900	0,0731	658,1	166
1000	0,0670	669,8	165
1100	0,0619	680,5	163
1200	0,0575	690,5	160
1300	0,0538	699,8	158
1440	0,0494	711,8	154

30 ans 169 m3

Source : URBACITE Aménagements

¹ Estimations réalisées notamment en application de la méthode des pluies avec prise en compte des coefficients de Montana définis à la station météorologique de PARIS Montsouris), les stations basées dans les Hauts-de-Seine ne fournissant pas de statistiques pour la pluie d'occurrence 30 ans.

Illustration d'ensemble du dispositif prévu en matière de gestion des eaux pluviales à l'échelle du projet
 (illustration provisoire jointe à titre indicatif)



Source : URBACITE Aménagements

✓ **Les risques de mouvements de terrain**

- Le risque de mouvements de terrain (affaissements et effondrements) lié à d'anciennes carrières

Le remblaiement des anciennes carrières à ciel ouvert et sablières se traduit par la présence de terrains de qualité médiocre. La lente et inéluctable dégradation des cavités peut entraîner des désordres jusqu'à la surface, allant de l'affaissement des terrains à la remontée d'un fontis. Elles constituent donc un risque pour les personnes et les biens.

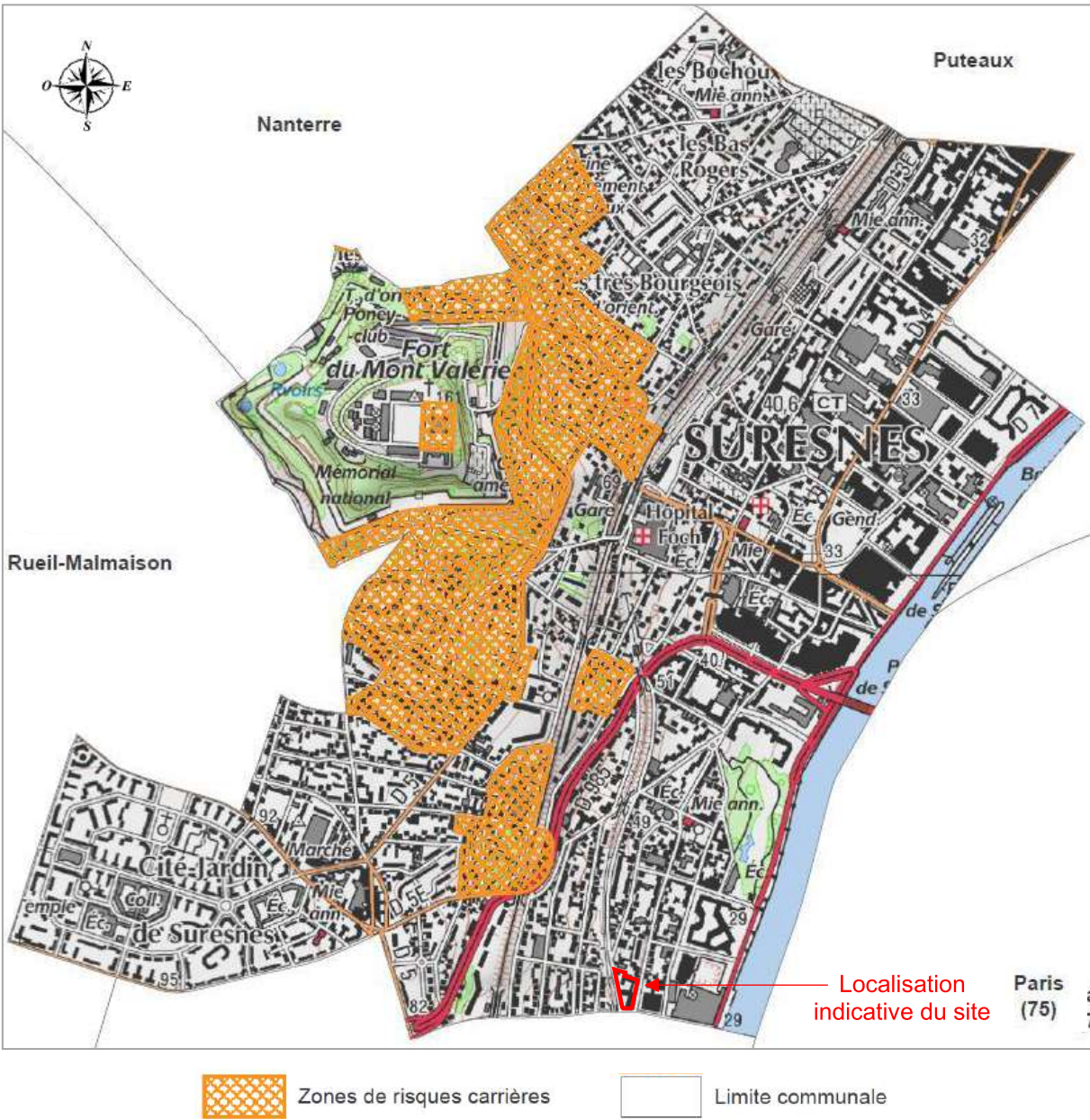
La présence d'eau peut avoir une grande influence sur les propriétés mécaniques des matériaux exploités et des terrains de recouvrement et donc sur la stabilité des ouvrages. Le processus de fontis peut ainsi être réactivé ou très nettement accéléré par des infiltrations d'eau dans des terrains de recouvrement. De plus, la dissolution des calcaires et du gypse peut être aggravée par des circulations d'eau non saturée (pouvant être liées à des fuites de canalisation, de fosses septiques ou à l'absence d'assainissement). Des circulations d'eau peuvent également entraîner les particules fines argileuses ou siliceuses du sol et provoquer l'apparition de décompression dans les terrains traversés.

Un arrêté préfectoral en date du 7 août 1985 a institué, sur le territoire de la commune de SURESNES, et au titre de l'ancien article R.111-3 du Code de l'Urbanisme¹, un périmètre de risques liés à d'anciennes carrières souterraines abandonnées valant Plan de Prévention des Risques (P.P.R.).

Comme le montre l'illustration ci-jointe, **le site objet du présent dossier est situé en dehors des emprises définies par ce périmètre.**

Source : Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Équipement et de l'Aménagement (D.R.I.E.A.) Ile-de-France,
Unité territoriale des Hauts-de-Seine, Fond de plan BD Topo © IGN 2010

Périmètre des zones de risques carrières ayant valeur de P.P.R. à SURESNES (92)



¹ Article abrogé depuis en application des dispositions de l'article 10 du décret n°95-1089 du 5 Octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles.

- Le risque de mouvements de terrain lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux

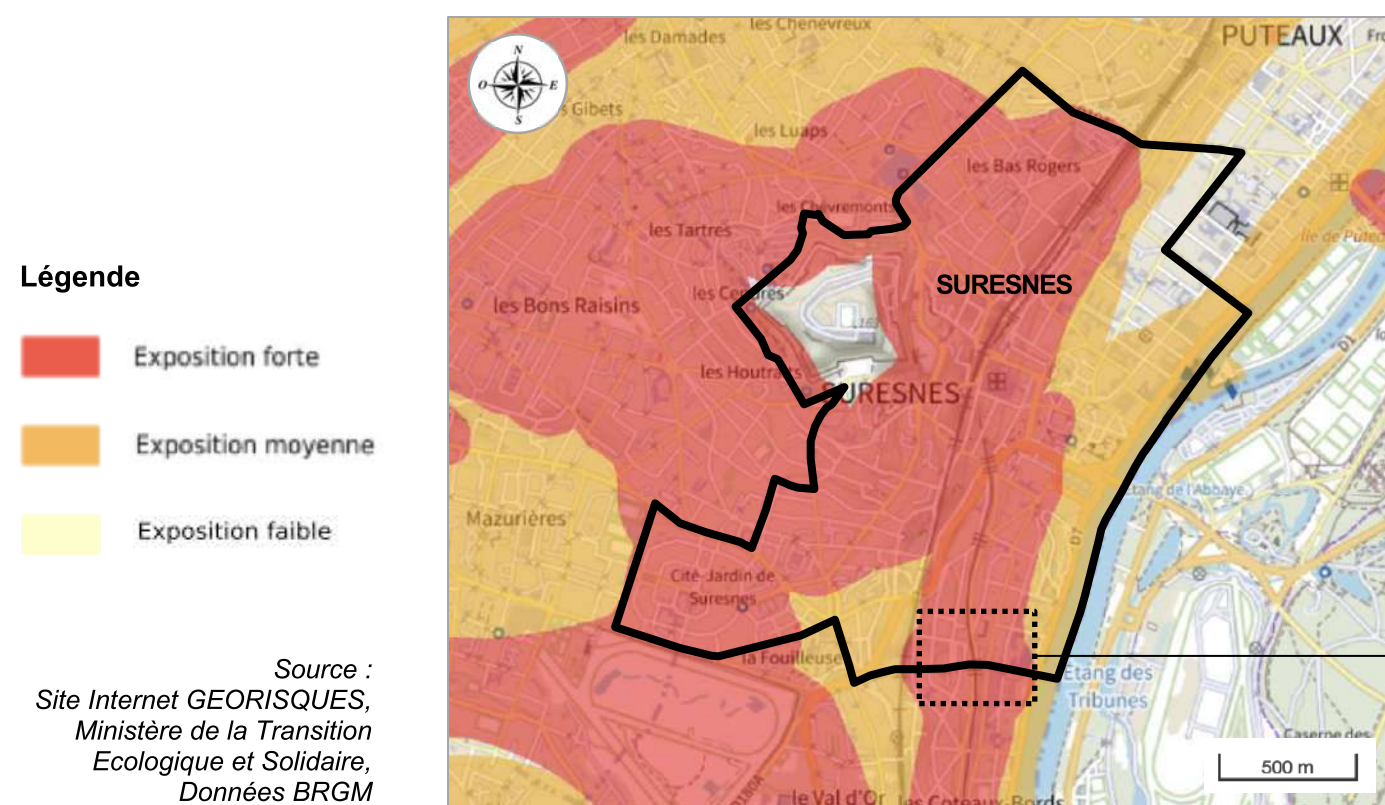
Le phénomène de retrait-gonflement se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface : on parle de retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement.

Les illustrations ci-dessous constituent des extraits de la carte d'exposition au phénomène de « retrait-gonflement des argiles » réalisée à partir des données du BRGM (et extraite du site GEORISQUES) ayant pour but d'identifier les zones exposées au phénomène où s'appliqueront les dispositions réglementaires introduites par l'article 68 de la loi ELAN¹. Cette carte hiérarchise les zones exposées selon un degré d'exposition croissant : faible, moyen et fort. Le degré d'exposition des zones au phénomène de retrait-gonflement est le produit de la « susceptibilité » du territoire au phénomène avec la « sinistralité » effectivement observée.

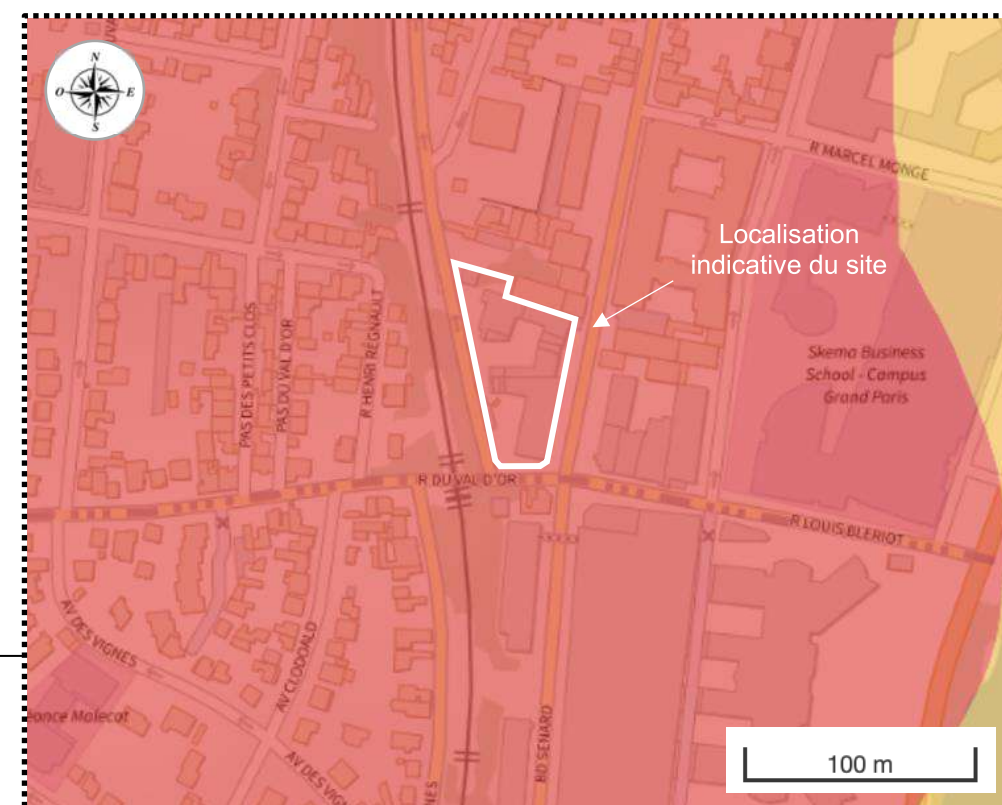
Comme le montrent ces illustrations, **le site est localisé dans la zone d'exposition forte**² laquelle concerne d'ailleurs une très large partie du territoire de la commune de SURESNES.

Extraits de la carte d'exposition au phénomène de « retrait-gonflement des argiles » ...

... au niveau de la commune et ses environs



... au niveau du site et de ses abords



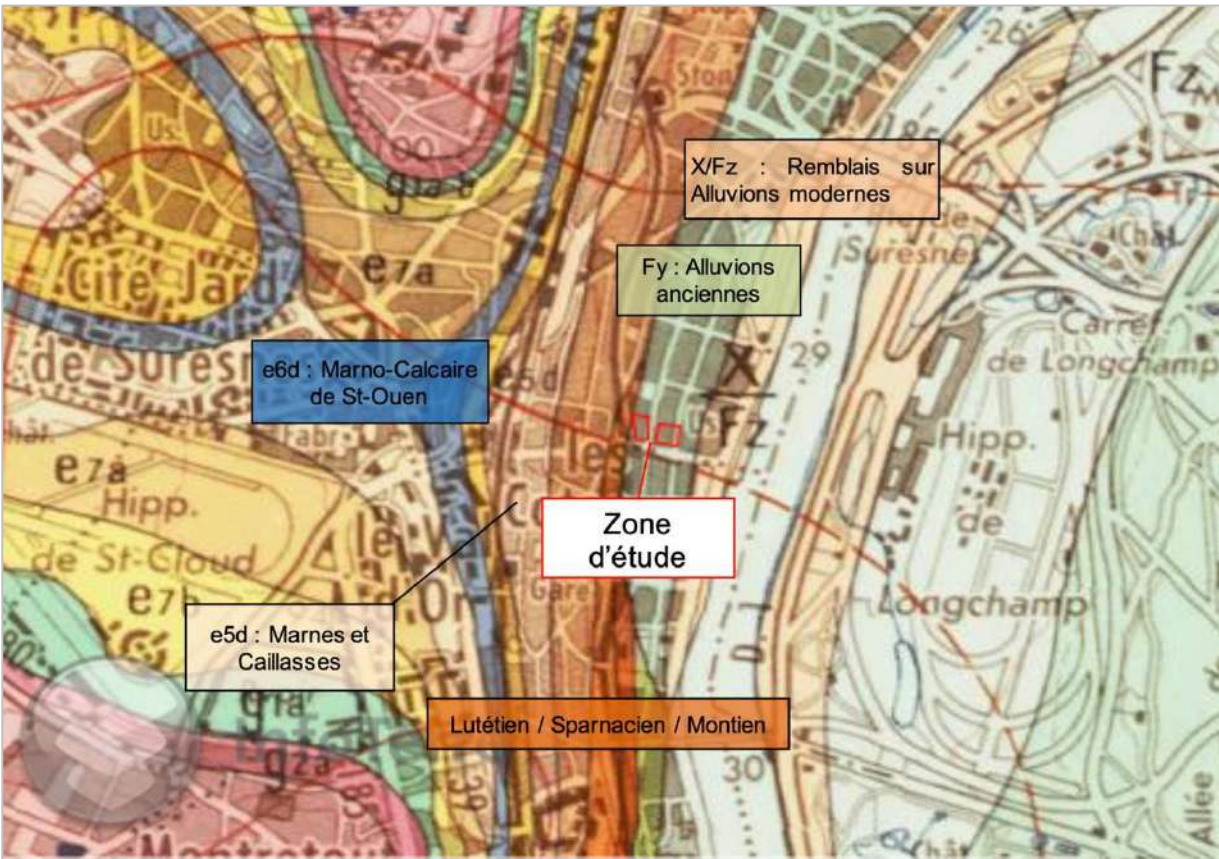
¹ Loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique

² Zone dans laquelle sont combinées une susceptibilité faible et une sinistralité moyenne ou forte, ou une susceptibilité moyenne et une sinistralité faible ou moyenne.

D'après les renseignements de la carte géologique au 1/50 000 établie par le BRGM et les résultats des investigations réalisées au droit d'un sondage effectué dans les environs du site, le bureau d'études géotechnique SOL Conseil estime que la succession géologique susceptible d'être rencontrée au droit du site devrait être la suivante :

- Remblais urbains en têtes,
- Colluvions (éboulis mêlés d'alluvions de la Seine) jusqu'à une profondeur d'environ 8 m - 10 m / Terrain Naturel (TN),
- Argile du Sparnacien jusqu'à une profondeur d'environ 14 m - 16 m - Marnes de Meudon,
- Craie à silex au delà

Extrait de la carte géologique au 1/50 000 établie par le BRGM



Source : SOL CONSEIL

Lithologie établie au droit du sondage n°BSS000NPFH exécuté au 71 rue de la République à SURESNES

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
0.30	Remblais	Remblais	Remblais	Holocène	36.70
	Colluvions	Sable argileux à graviers (alluvions de la Seine) et éboulis calcaires		Quaternaire	
8.80					28.20
11.00	Argile plastique	Argile grise, bariolée vers le bas; passage à des marnes sableuses à la base		Sparnacien	26.00
14.70	Marnes de Meudon	Marne argileuse, crayeuse, sableuse à rognons de calcaire		Sélandien	22.30
19.70					17.30
	Craie à silex	Craie à silex		Campanien	
30.00					7.00

Selon le bureau d'études géotechnique SOL Conseil, en première approche, en considérant un projet sur un ou deux niveaux de sous-sol, les terrains en fond de fouille devraient être constitués par les colluvions. Suivant leur compacité, la mise en place de fondations superficielles pourrait être envisageable. La mise en place de fondations profondes par pieux ne peut être écartée dans le cas où les colluvions sont hétérogènes et argileuses avec un projet comportant de fortes charges concentrées. **La maîtrise d'ouvrage s'engage à réaliser prochainement les investigations nécessaires qui lui permettront, à l'aide du bureau d'études géotechnique spécialisé sur ces problématiques, à définir la ou les solutions de fondations les plus adaptées au contexte géologique particulier dans ce secteur.**

En matière de soutènement, toujours en première approche, pour un projet sur un niveau de sous-sol, le bureau d'études géotechnique SOL Conseil estime que la mise en place de voiles contre terre devrait être envisageable en voiles par passes (VPP). A partir de deux niveaux de sous-sol, la mise en place d'un écran de soutènement (type paroi lutétienne) n'est pas à exclure du fait de la pente générale et des risques de glissement liés à la configuration actuelle du site. Des investigations complémentaires et la poursuite des études permettront de définir les solutions les plus adaptées en matière de soutènement.

✓ **Les autres risques naturels majeurs**

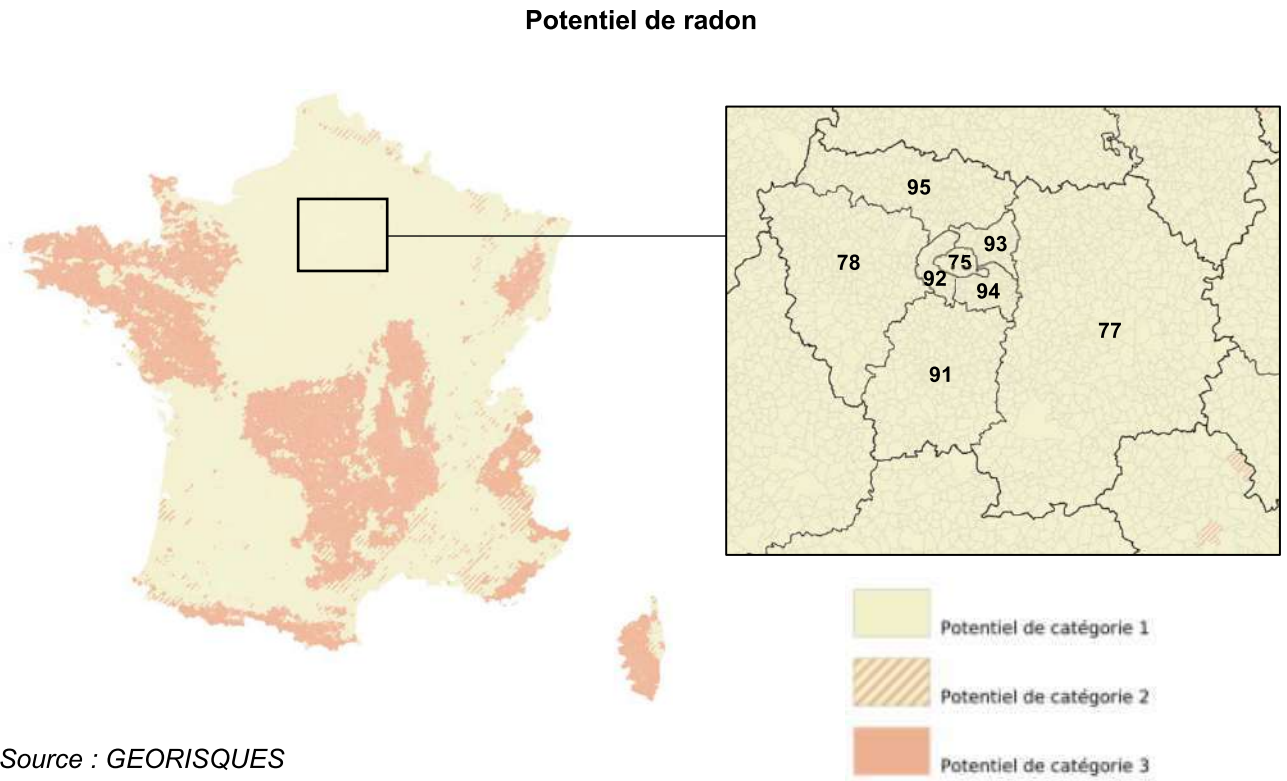
- Les risques liés à la présence de radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories.

Comme le montre la cartographie ci-dessous, l'ensemble de l'Ile-de-France, et donc la commune de SURESNES située dans le département des Hauts-de-Seine (92) et dans laquelle se trouve le site objet du présent dossier, est localisée dans la zone où ce potentiel est le plus faible.



- Le risque sismique

Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol ...

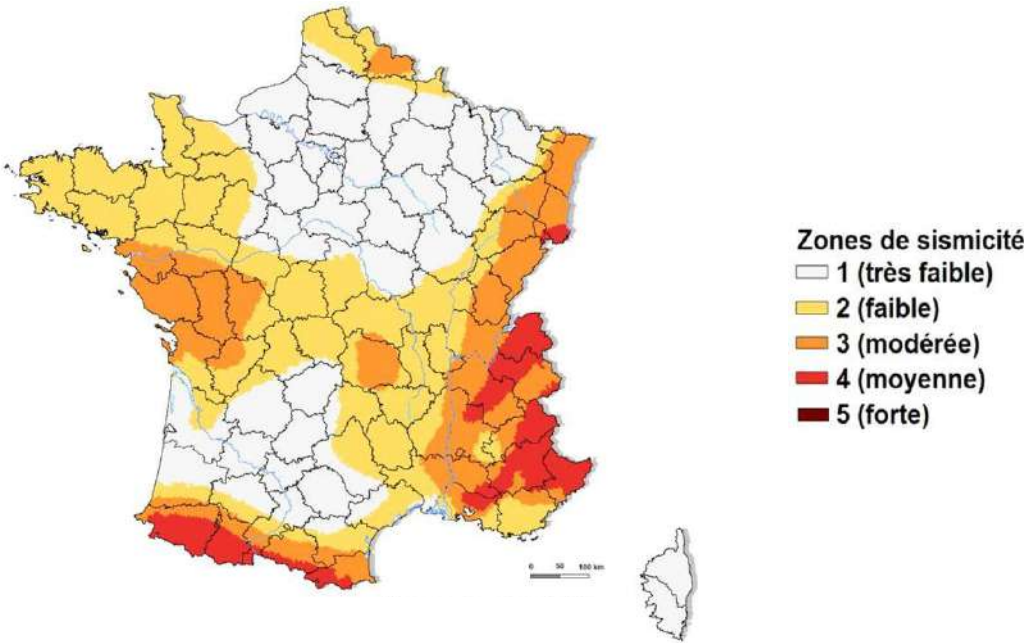
En France, le zonage sismique en vigueur (depuis le 1^{er} mai 2011) est défini dans les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à R.563-8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa définit 5 zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal.

* *a_{gr}* : accélération du sol « au rocher »

Zone de sismicité	Niveau d'aléa	a _{gr} (m/s²)*
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3

Comme l'illustre l'image ci-dessous, le site du projet objet du présent dossier, à l'image de l'ensemble de l'Ile-de-France, est localisé dans la zone 1 où l'aléa sismique est qualifié de « très faible » (c'est-à-dire où l'accélération du sol « au rocher » est inférieure à 0,4 m/s²). Ce niveau de sismicité est, comme le montre l'illustration du nouveau zonage ci-contre, le plus faible existant en France.

Délimitation des zones de sismicité au niveau du territoire national métropolitain



14-2 - Risques technologiques et industriels

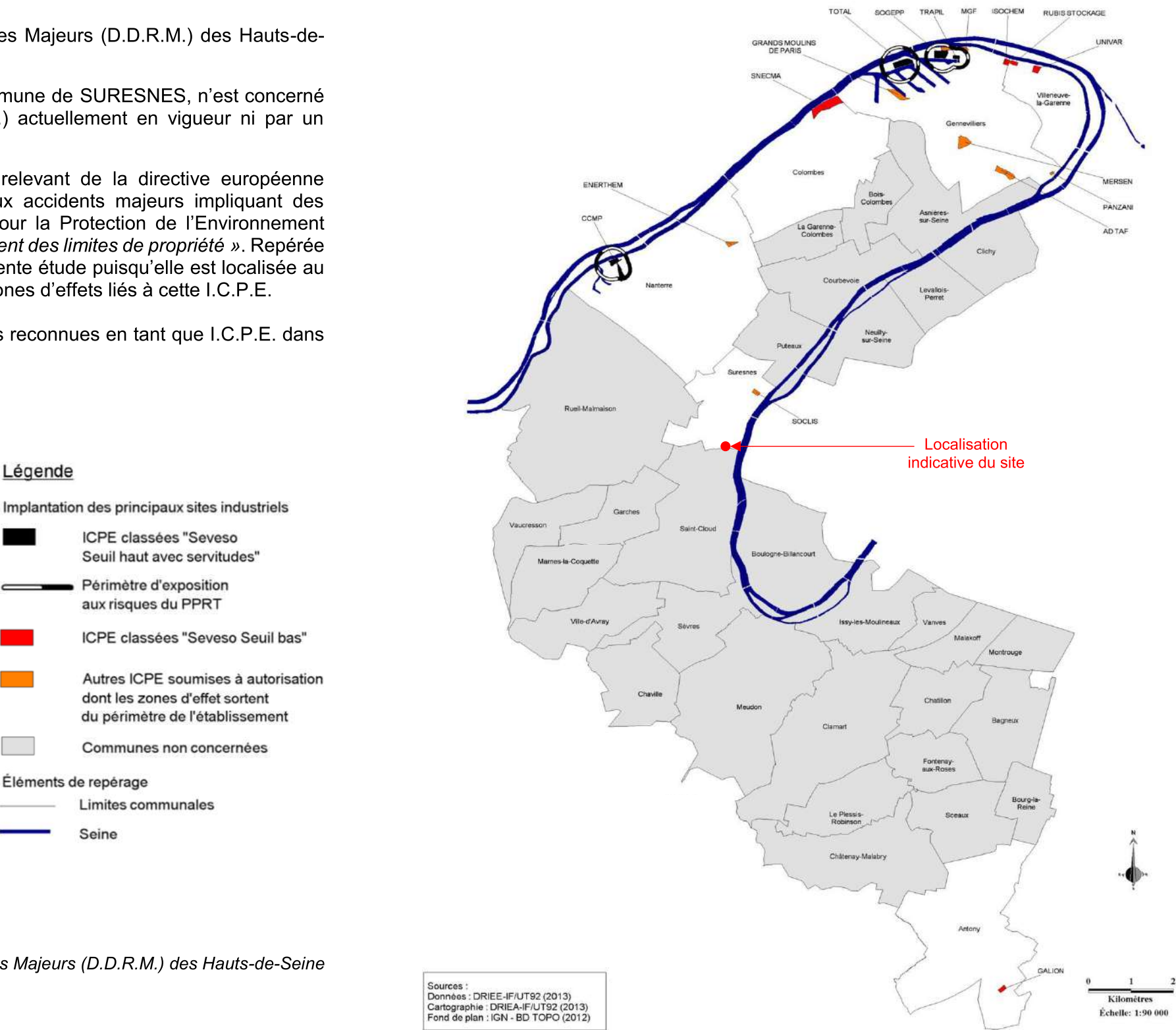
✓ Les risques industriels liés à certaines installations

Comme l'illustre la carte ci-contre extraite du Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.) des Hauts-de-Seine :

- Le site objet de la présente étude, comme l'ensemble du territoire de la commune de SURESNES, n'est concerné par aucun des Plans de Prévention de Risques Technologiques (P.P.R.T.) actuellement en vigueur ni par un quelconque périmètre d'étude préalable à l'élaboration d'un tel plan.
- Le territoire de SURESNES ne compte actuellement aucune installation relevant de la directive européenne n°2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite « directive SEVESO III » relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses¹. Il compte cependant une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) soumise au régime de l'« Autorisation » dont « les effets connus sortent des limites de propriété ». Repérée sur l'illustration jointe, cette I.C.P.E. est très éloignée du site objet de la présente étude puisqu'elle est localisée au 24 rue Pagès à environ 1,3 km (distance mesurée à vol d'oiseau), hors des zones d'effets liés à cette I.C.P.E.

L'illustration figurant page suivante permet de localiser les autres installations reconnues en tant que I.C.P.E. dans l'environnement du site.

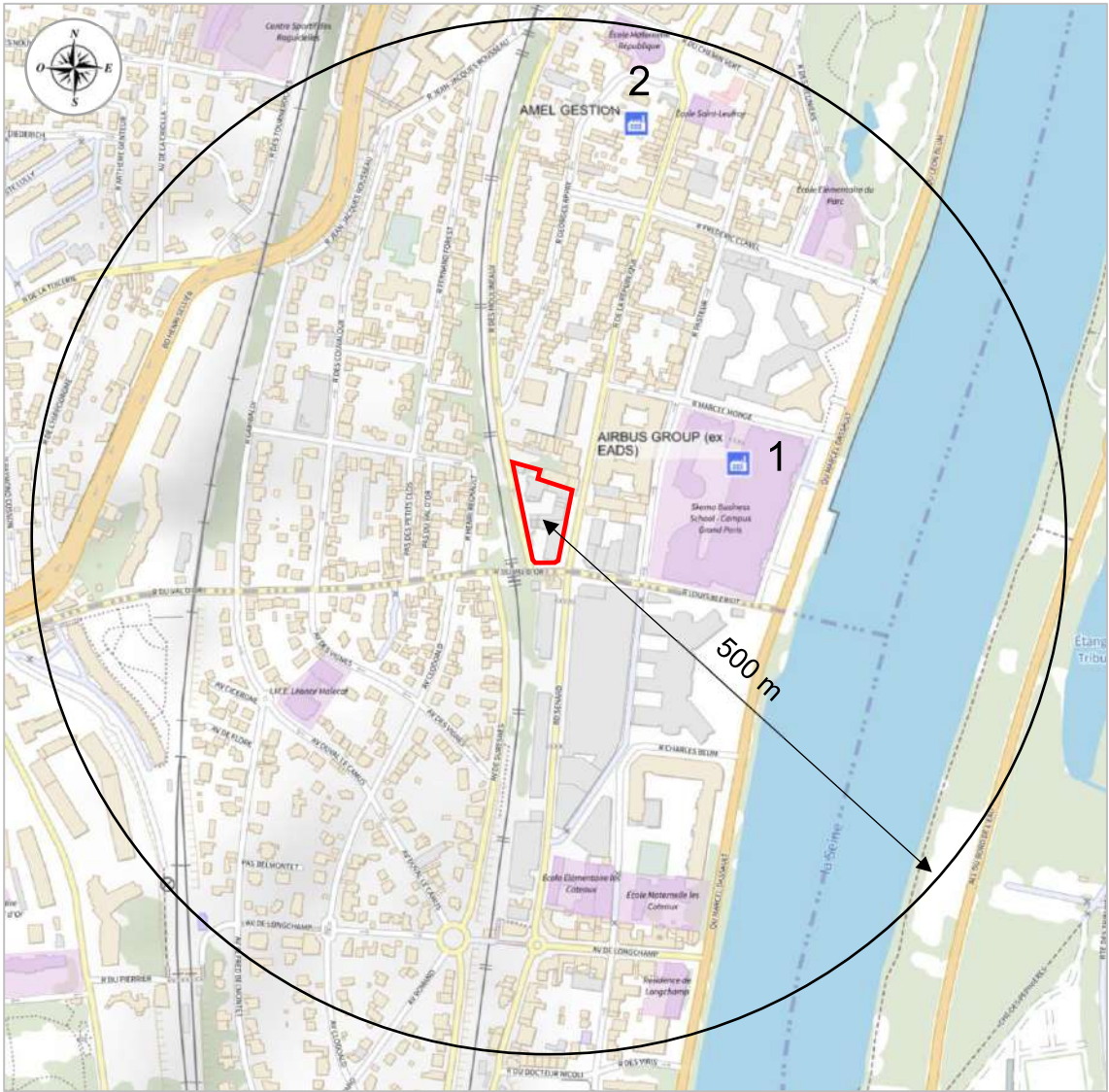
Cartographie des principaux sites industriels dans les Hauts-de-Seine



Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.) des Hauts-de-Seine

¹ Se substituant à la directive n°96/82/CE du 9 décembre 1996 dite SEVESO II, cette directive a été publiée le 24 juillet 2012 au Journal Officiel de l'Union Européenne et a pris effet à compter du 1^{er} Juin 2015. La transposition de cette directive dans le droit français a été portée par la loi dite loi DDADUE (Dispositions D'Adaptation de la législation au Droit de l'Union Européenne dans le domaine du développement durable) du 16 juillet 2013. S'agissant en particulier des installations SEVESO, la directive distingue deux types d'établissements en fonction de la quantité totale et la nature des matières dangereuses sur site, à savoir les établissements SEVESO SEUIL HAUT (SH) et les établissements SEVESO SEUIL BAS (SB).

Localisation indicative des établissements exploitant des I.C.P.E. dans l'environnement du site
(hors celles soumises au régime de la « Déclaration »)



Légende Installation SEVESO Installation non SEVESO

N°	Nom de l'établissement	Régime	Localisation	Distance*
1	AIRBUS GROUP (Ex-EADS)	Enregistrement	12 rue Pasteur 92150 SURESNES	≈ 100 m
2	AMEL GESTION	Enregistrement	65 rue de la République / 34 rue Frédéric Clavel 92150 SURESNES	≈ 350 m

* Distance indicative mesurée par rapport au centre du site

Source : GEORISQUES (fond de plan) / Base de données des Installations Classées (informations du tableau)

L'illustration ci-contre a été établie sur la base des informations contenues dans la base de données gérée par les services du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire recensant l'ensemble des I.C.P.E. soumises au régime de l'« Autorisation » et au régime de l'« Enregistrement » (régime d'autorisation simplifiée mis en place par une ordonnance du 11 juin 2009).

Les recherches menées dans cette base de données ont été réalisées en ciblant les établissements localisés dans une zone définie à partir d'un rayon de 500 m autour du site.

Ces recherches ont permis de constater que seules deux I.C.P.E sont exploitées dans ce large secteur d'étude entièrement urbanisé. Les deux installations sont par ailleurs soumises au régime de l'« Enregistrement » et non celui de l' « Autorisation ».

Les informations de la base de données concernant l'installation la plus proche, dénommée AIRBUS GROUP (Ex-EADS), montrent que celle-ci est par ailleurs « en fin d'exploitation ».

En outre, s'agissant des installations techniques présentes dans les bâtiments existants de l'institut de recherche SERVIER, il ressort que le site est constitué de 3 installations de combustions distinctes :

- un groupe électrogène d'une puissance de 800 KW (donc non classé selon la rubrique n°2910 de la nomenclature relative aux I.C.P.E. car < à 1 MW),
- un groupe électrogène de 1 470 KW soumis à déclaration avec contrôle au titre de la réglementation I.C.P.E. selon la rubrique n°2910,
- 4 chaudières gaz d'une puissance thermique totale de 1 845 kW soumises à déclaration avec contrôle au titre de la réglementation I.C.P.E. selon la rubrique n°2910.

L'institut de recherche exploitait également divers équipements frigorifiques utilisant des fluides dont la quantité cumulée soumettait l'installation, relevant de la catégorie 1185-2a de la nomenclature relative aux I.C.P.E. au régime de la déclaration.

Finalement, aucune des installations existantes ne relève du régime d'autorisation ou du régime d'enregistrement au titre de la réglementation I.C.P.E.

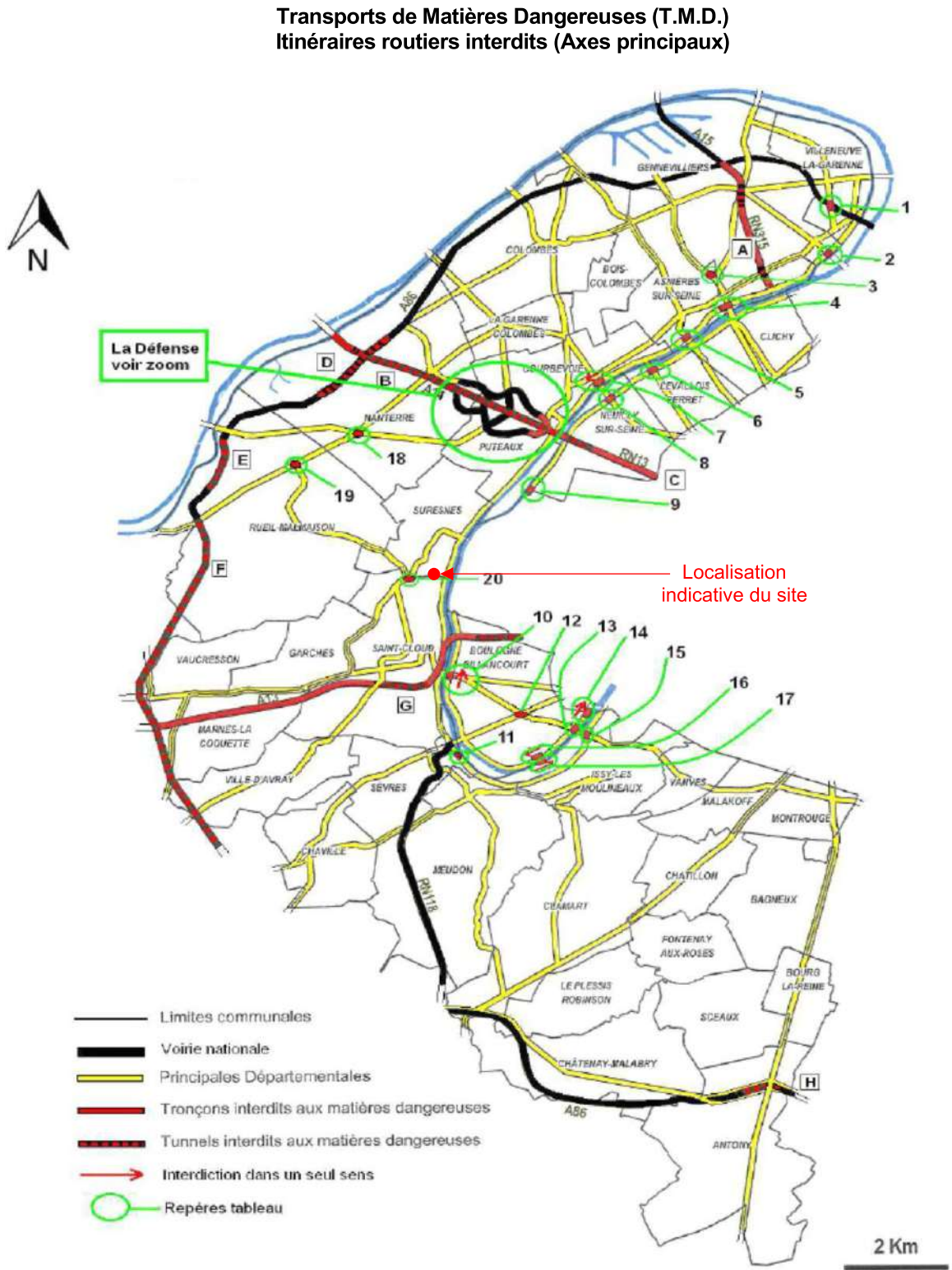
➤ **Les risques technologiques liés aux Transports de Matières Dangereuses (T.M.D.)**

Une matière dangereuse est une substance qui peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou encore par la nature des réactions qu'elle est susceptible de provoquer. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport d'une de ces matières (pouvant intervenir, selon les cas, par voie routière, par voie ferroviaire, par voie d'eau ou par le biais de canalisations).

Concernant la commune de SURESNES :

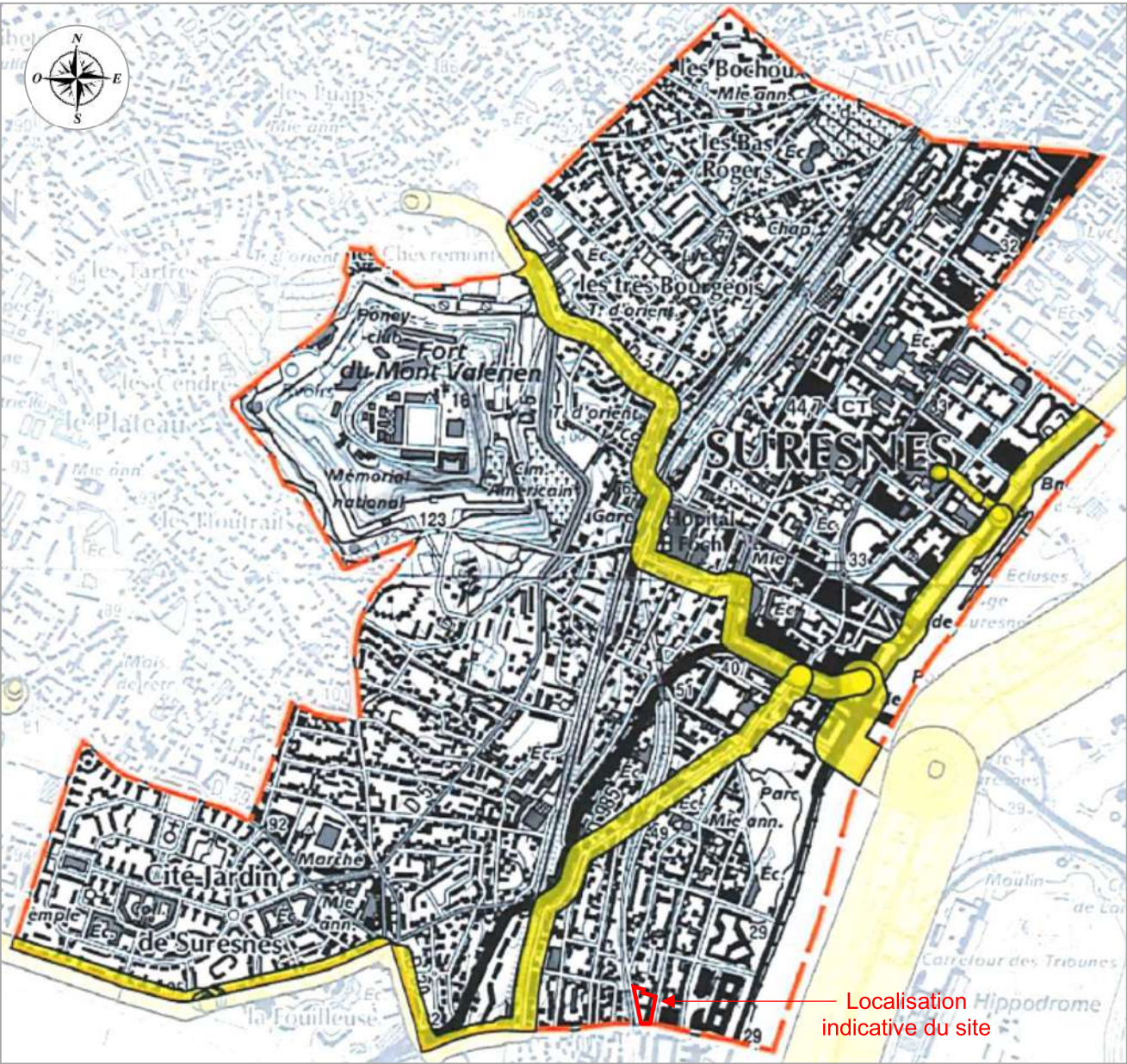
- **S'agissant du transport par voie routière :** Comme l'illustre l'image ci-contre extraite du Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.) des Hauts-de-Seine, aucune des voies routières présentes sur le territoire de SURESNES ne figure parmi les axes interdits à la circulation des véhicules de T.M.D. Les principaux axes du réseau départemental de voirie traversant la commune sont ainsi empruntés par ces véhicules qui assurent notamment l'approvisionnement d'établissements implantés ou non sur la commune (notamment des stations-service). Le site objet de la présente demande, n'est pas situé en bordure d'un de ces axes et est donc, a priori, peu exposé à ces risques.
- **S'agissant du transport par voie ferrée :** En service normal, le nombre de trains transportant des marchandises dangereuses manipulées sur le réseau SNCF traversant le territoire de la commune est nul. Toutefois, en dehors du service normal, ce réseau constitue un itinéraire de détournement susceptible d'être utilisé. Le site objet de la présente étude est localisé à plus de 300 m (distance mesurée à vol d'oiseau) des voies ferrées du réseau exploité par la SNCF via la ligne L. Aucune circulation de transport de marchandises dangereuses n'est assurée sur les voies ferrées de la ligne de tramway T2 (exploitée par la RATP) situées à une distance de moins de 20 m du site, à l'ouest.
- **S'agissant du transport par voie d'eau :** Le trafic de matières dangereuses sur la Seine est très réduit. Le site objet de la présente demande, distant d'un peu moins de 250 m du point le plus proche du fleuve (distance mesurée à vol d'oiseau), n'est pas exposé à ces risques via les circulations sur la Seine.
- **S'agissant du transport par canalisation :** Comme le montre l'illustration page suivante (côté gauche), le territoire de la commune de SURESNES est traversé par plusieurs canalisations sous pression de transport de gaz exploitées par la société GRT gaz. Le site sur lequel est prévu le projet objet de la présente demande n'est pas localisé à proximité de l'une de ces canalisations (aux abords desquelles, comme représenté sur l'illustration jointe, sont définies des zones d'effets générées par les phénomènes dangereux susceptibles de se produire et à l'intérieur desquelles s'appliquent des servitudes d'utilité publique (SUP)). Le site étant localisé à proximité de la limite communale avec SAINT-CLOUD (au sud), figure également page suivante (côté droit) le plan illustrant le tracé des différentes canalisations de T.M.D. transitant sur cette commune et montrant qu'aucune d'elles ne se situe à proximité du site.



Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.) des Hauts-de-Seine

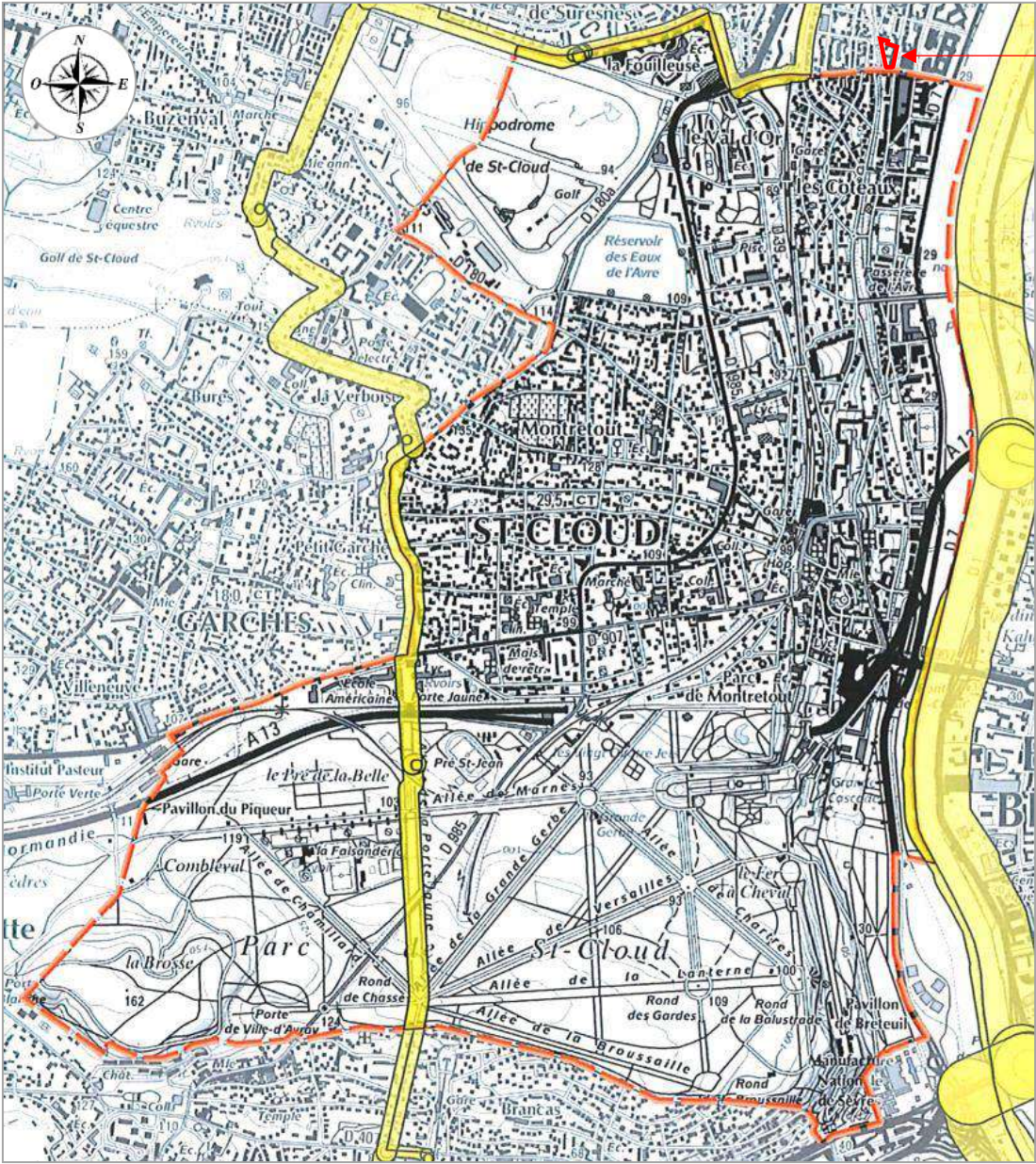
Servitudes d'utilité publique (SUP¹) autour des canalisations de transport de gaz ...

... à SURESNES (92)



Source : Arrêté préfectoral n°2016-224 du 22 décembre 2016

... à SAINT-CLOUD (92)



Localisation
indicative du site

Source : Arrêté préfectoral n°2016-221 du 22 décembre 2016

¹ Servitude SUP1 : La délivrance d'un permis de construire relatif à un E.R.P. susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un (I.G.H. est subordonnées à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable, l'avis favorable du Préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R.555-31 du Code de l'Environnement / Servitude SUP2 : L'ouverture d'un E.R.P. susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un I.G.H. est interdite / Servitude SUP3 : L'ouverture d'un E.R.P. susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un I.G.H. est interdite. / Les restrictions supplémentaires applicables pour la SUP2 et la SUP3 sont mises en œuvre dans le cadre de l'instruction de l'analyse de compatibilité obligatoire pour tout projet dont l'emprise atteint la SUP1.

✓ **Les risques liés aux installations nucléaires**

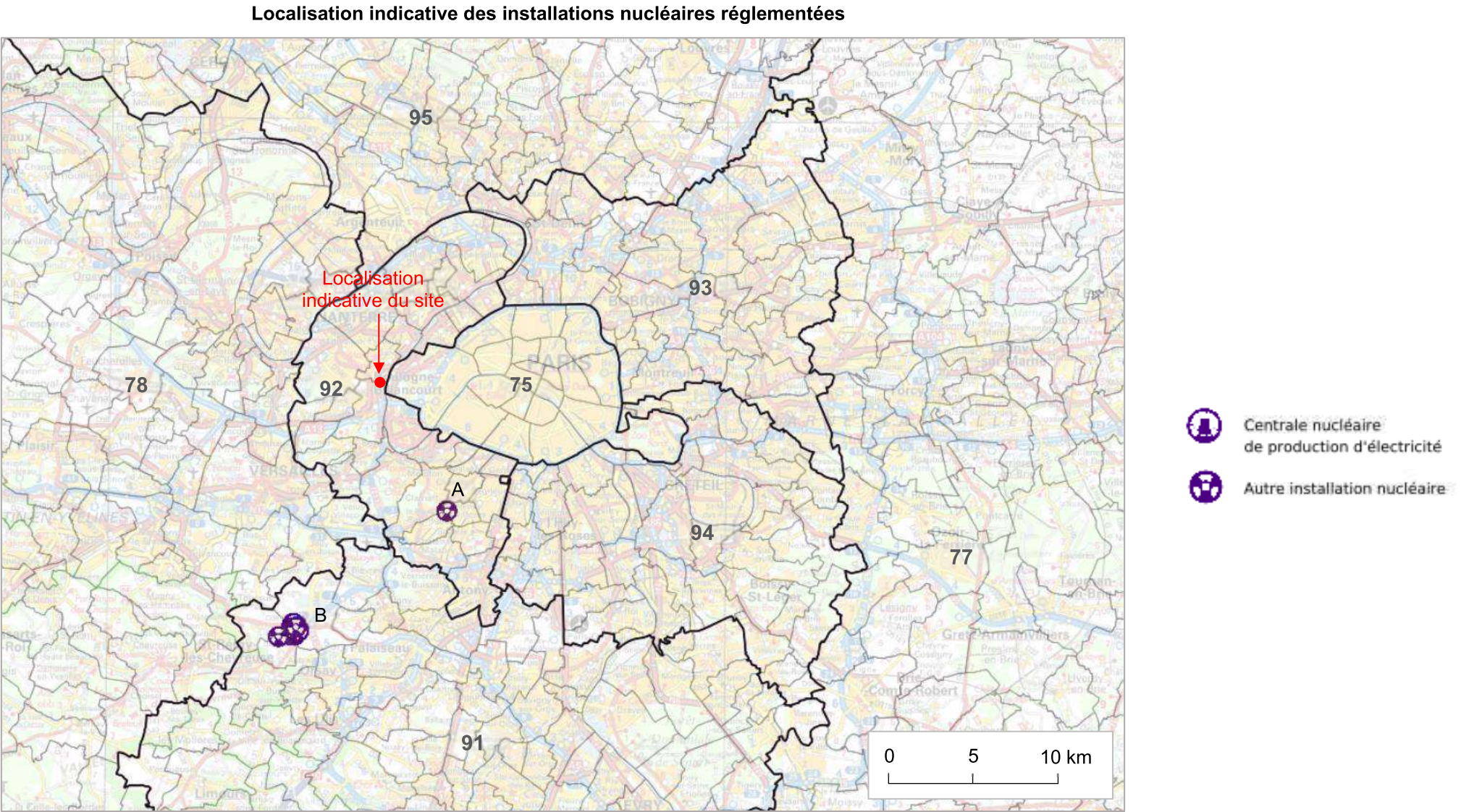
Au-delà de certains critères, une installation mettant en jeu des substances radioactives est réglementée au titre des « installations nucléaires de base » (INB), et est alors placée sous le contrôle de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

Comme l'illustre la carte ci-contre, les installations les plus proches du site objet du présent dossier sont localisées plus au sud. Exploitées par le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), ces installations sont localisées :

- ✓ dans le Centre d'Etudes Nucléaires de Fontenay-aux-Roses (département 92, cf. A sur l'illustration jointe) à environ 8,2 km (distance mesurée à vol d'oiseau),
- ✓ et dans le Centre de Recherche qui s'étend sur environ 220 ha sur le Plateau de Saclay (département 91, cf. B sur l'illustration jointe) à environ 15,2 km (distance mesurée à vol d'oiseau).

Il s'agit ainsi essentiellement d'installations utilisées pour la recherche et non d'installations destinées à la production d'électricité (centrale).

Source : GEORISQUES



14-3 - Autres risques

✓ Les risques sanitaires liés à l’amiante

- Rappels

Le terme « amiante » désigne un groupe de minéraux fibreux naturels (serpentine ou amphibole) actuellement utilisés au niveau international, ou l’ayant été dans le passé, dans le commerce à cause de leur extraordinaire résistance à la traction, de leur mauvaise conduction de la chaleur et de leur résistance relative aux attaques chimiques. L’amiante a également été intégré dans la composition de nombreux matériaux utilisés notamment pour la construction. Il existe différentes variétés d’amiante. La chrysotile représente cependant 90 % de l’amiante ayant été utilisé pour des applications industrielles selon les données de l’Institut National de Recherche et de Sécurité.

En raison de son caractère cancérogène, ses usages ont été restreints progressivement en France à partir de 1977, pour aboutir à une interdiction totale en 1997. En fonction de leur caractéristique, les matériaux et produits contenant de l’amiante peuvent en effet libérer des fibres d’amiante en cas d’usure ou lors d’interventions mettant en cause l’intégrité du matériau ou produit (par exemple perçage, ponçage, découpe, friction...).

Depuis 1996, les pouvoirs publics ont mis en place un dispositif réglementaire intégré dans le Code de la Santé Publique destiné à protéger la population exposée dans les immeubles bâtis.

L’identification des Matériaux et Produits Contenant de l’Amiante (M.P.C.A.) est un préalable à l’évaluation et à la prévention des risques liés à la présence d’amiante dans un bâtiment. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l’exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans le bâtiment et des personnes appelées à intervenir sur les matériaux ou produits contenant de l’amiante. Il est recommandé aux particuliers d’éviter dans la mesure du possible toute intervention directe sur des M.P.C.A. et de faire appel à des professionnels compétents dans de telles situations.

Les entreprises réalisant des opérations sur matériaux et produits contenant de l’amiante sont soumises aux dispositions des articles R. 4412-94 à R. 4412-148 du Code du Travail. Les entreprises qui réalisent des travaux de retrait ou de confinement de matériaux et produits contenant de l’amiante doivent en particulier être certifiées dans les conditions prévues à l’article R. 4412-129.

Source : Guide pratique « Amiante bâtiment » (Edition Novembre 2020),
 Site Internet de la Préfecture des Yvelines

Présentation synthétique des principales obligations des propriétaires d’immeubles bâtis en matière de repérage d’amiante¹

Immeubles d'habitation				Autres immeubles bâtis
Maisons individuelles	Parties privatives d'immeubles collectifs	Parties communes d'immeubles collectifs		
Permis de construire délivré avant le 1 ^{er} juillet 1997	Obligations générales			
	Non concerné	Faire réaliser un repérage basé sur la liste A (flocage, calorifugeages et faux-plafonds)	Faire réaliser un repérage étendu basé sur les listes A et B	
		Constituer et tenir à jour le "dossier amiante - parties privatives"		
		dans certains cas, doivent être effectués des mesures d'empoussièrement et travaux		
	Constituer et tenir à jour le DTA			
	dans certains cas, doivent être effectués des mesures d'empoussièrement et travaux			
	Obligation en cas de vente			
	pour pouvoir s'exonérer de la garantie des vices cachés, le vendeur doit fournir un état de présence ou d'absence d'amiante			
	(Depuis le 01/04/2013, cet état nécessite, en particulier, la réalisation du repérage de nouveaux matériaux de la liste B)			
	Cet état est constitué par un constat dressé sur base d'un repérage étendu basé sur les listes A et B	Cet état est constitué par la fiche récapitulative du DTA constituée et tenue à jour		
Obligations en cas de démolition				
Faire réaliser un repérage de tous matériaux basé sur la liste C				

¹ Le Dossier Technique Amiante (D.T.A.) est un document qui regroupe les informations qui ont été recueillies sur la présence d’amiante dans le bâtiment lors des différents repérages, ainsi que sur les opérations ultérieures (travaux de retrait, surveillance périodique des matériaux, découverte de nouveaux matériaux lors de travaux...). Il doit être tenu à jour par le propriétaire et transmis à chaque entreprise amenée à intervenir dans le bâtiment (y compris pour des travaux d’entretien et de maintenance). C’est en quelque sorte le « carnet de santé amiante » du bâtiment. Selon l’annexe 13-9 du Code de la Santé Publique définie dans le décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 : la liste A (art. R.1334-20) contient des matériaux friables et donc plus dangereux au vu de leur capacité à libérer des fibres amiantées. ; la liste B (art. R.1334-21) contient des matériaux dont le repérage n’est pas obligatoire pour les propriétaires des parties privatives (les matériaux repérés figurant dans les listes A et B sont les matériaux accessibles « sans travaux destructifs ») ; la liste C (art. R.1334-22) répertorie les matériaux à repérer obligatoirement en cas de démolition, avant d’établir le plan de retrait avant démolition si il y a présence d’amiante.

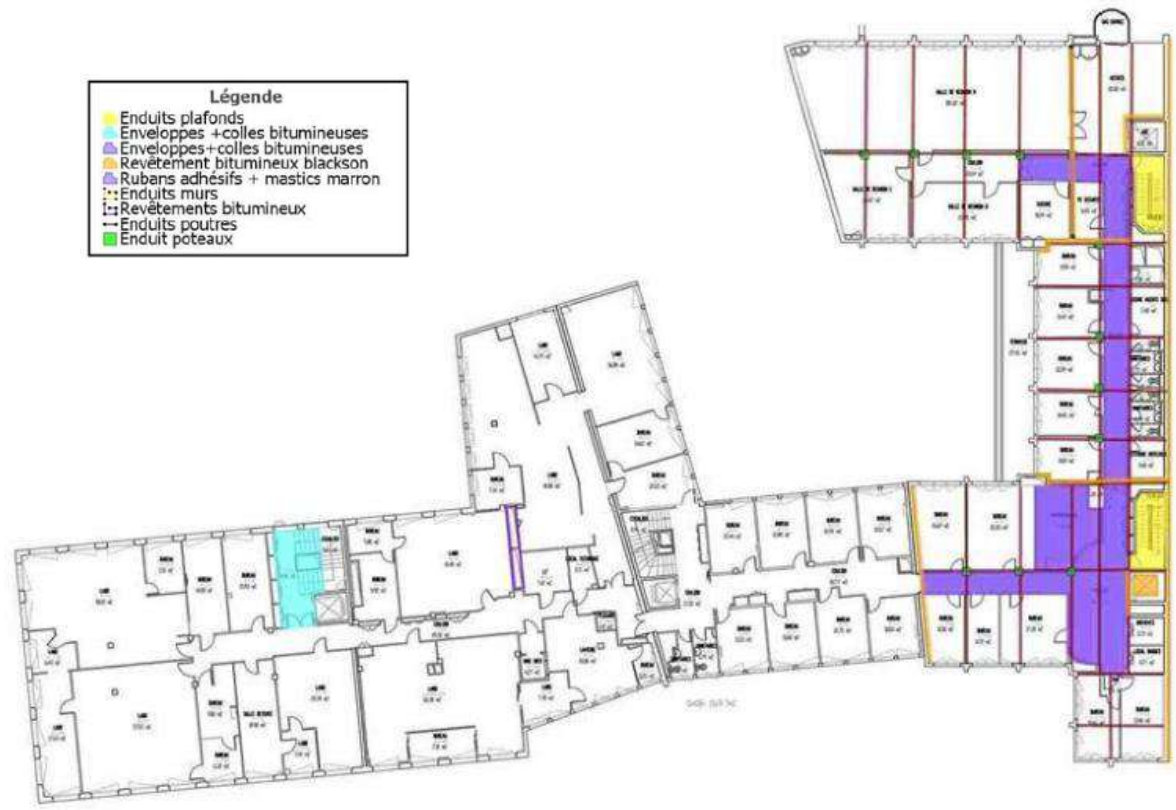
- Présentation synthétique des résultats des investigations réalisées à ce stade sur le site

Il est important de rappeler que, conformément à la réglementation en vigueur, un repérage des M.P.C.A. relevant de la liste C définie selon l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique doit être réalisé préalablement aux opérations de démolition du bâti existant.

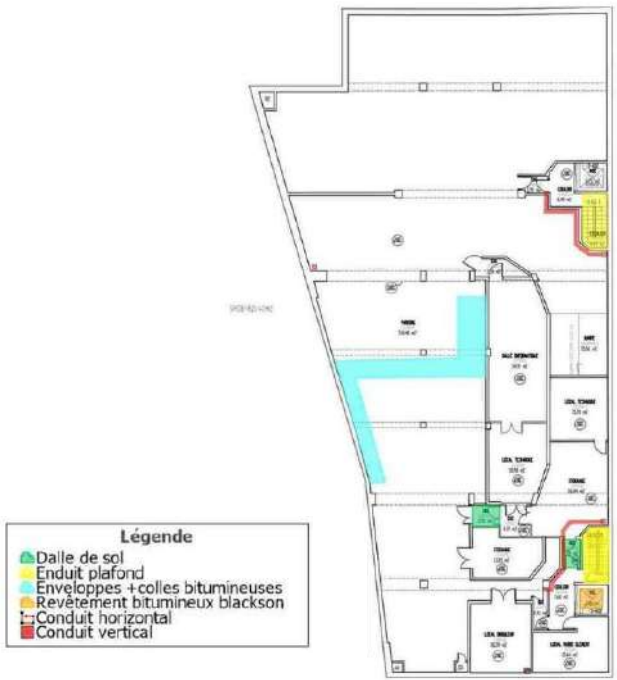
A ce stade d'avancement des investigations, un pré-rapport de mission de repérage des M.P.C.A. avant démolition a été rédigé le 25 juillet 2022 par la société spécialisée dénommée EXIM sur la base du repérage réalisé le 8 juillet 2022.

Ce pré-rapport montre que des M.P.C.A. ont bien été repérés lors de ces investigations. De l'amiante a ainsi repéré dans divers locaux des différents bâtiments existants dans des conduites en fibres-ciment, des dalles de sol, des enduits utilisés sur des plafonds, des colles de calorifugeage, des joints, de la pâte d'étanchéité, etc ainsi qu'en extérieur (plaque de fibres-ciment).

M.P.C.A. repérés au niveau R+1 des bâtiments SU1, SU2 et SU3



M.P.C.A. repérés au niveau de sous-sol du bâtiment SU3



Source : Pré-rapport de mission de repérage des M.P.C.A. avant démolition, EXIM, Juillet 2022

La dépose, le conditionnement, le transport et l'élimination de ces M.P.C.A. reconnus parmi la catégorie des matériaux ou déchets dangereux, seront réalisés, préalablement aux opérations de déconstruction, dans le respect des dispositions de la législation en vigueur.

✓ **Les risques sanitaires liés au plomb**

- Rappels

La totalité du territoire de la commune de SURESNES, comme l'ensemble du département des Hauts-de-Seine, est classée zone à risque d'exposition au plomb par l'arrêté préfectoral n°SE/2000/20 du 16 mai 2000.

L'ingestion ou l'inhalation de plomb est toxique. Elle provoque des effets réversibles (anémie, troubles digestifs, baisse de la fertilité) ou irréversibles (atteinte du système nerveux, baisse du quotient intellectuel, avortement etc.). Une fois dans l'organisme, le plomb est stocké, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang, des années ou même des dizaines d'années plus tard. L'intoxication chronique par le plomb, appelée saturnisme, est particulièrement grave chez le jeune enfant (perturbation du développement du cerveau).

Un diagnostic plomb avant démolition est obligatoire pour tout immeuble bâti construit avant le 1^{er} janvier 1994. Son objectif est d'identifier les revêtements et matériaux contenant du plomb susceptibles d'être altérés au cours des travaux de démolition. L'altération de ces matériaux peut présenter un risque d'exposition au plomb pour les personnes amenées à intervenir lors de ces travaux et doit donc être évalué le plus en amont possible.

Régi en particulier par des dispositions du Code du Travail (notamment les articles L.4121-2 et R.4412-59 et suivants), ce diagnostic n'est ni un Constat de Risque d'Exposition au Plomb (C.R.E.P.) ni un Diagnostic du Risque d'Intoxication au Plomb (D.R.I.P.), lesquels relèvent des obligations prévues par le Code de la Santé Publique.

- Présentation synthétique des résultats des investigations réalisées à ce stade sur le site

A ce stade d'avancement des investigations, un diagnostic plomb avant démolition n'a pas encore pu être réalisé. Cependant, un Constat de Risque d'Exposition au Plomb (C.R.E.P.) consistant notamment à mesurer la concentration en plomb des revêtements du bâti existant a été réalisé par la société spécialisée PRECIDIAG suite à une visite sur site menée le 22 septembre 2022.

La recherche et la mesure du plomb présent dans les peintures ou les revêtements ont été réalisées selon l'arrêté du 19 août 2011 et la norme NF X 46-030 « Diagnostic Plomb - Protocole de réalisation du Constat de Risque d'Exposition au Plomb ». Les mesures de la concentration surfacique en plomb sont réalisées à l'aide d'un appareil portable à fluorescence X et sont exprimées en mg/cm².

Selon les informations fournies dans le rapport de ce diagnostic rédigé le 27 septembre 2022, des concentrations supérieures au seuil réglementaire (1 mg/cm³) ont été mesurées sur des revêtements (peinture) de différents éléments du bâti (portes, murs, plinthes, fenêtres, garde-corps, etc) dans un état cependant non dégradé.

Les opérations de démolition et les mesures destinées en particulier à protéger les personnels appelés à intervenir dans le cadre de ces opérations seront définies en tenant compte des enseignements du diagnostic qui sera prochainement réalisé. Ce document sera notamment remis aux entreprises intervenantes. La dépose, le conditionnement, le transport et l'élimination de ces éléments, identifiés parmi la catégorie des matériaux ou déchets dangereux, seront réalisés dans le respect des dispositions de la législation en vigueur.

✓ **Les risques liés à la présence de termites**

La totalité du territoire de la commune de SURESNES, comme l'ensemble du département des Hauts-de-Seine, est classée zone contaminée ou susceptible de l'être par les termites par arrêté préfectoral DDE SH/SIHD n°2004/355 du 22 décembre 2004.

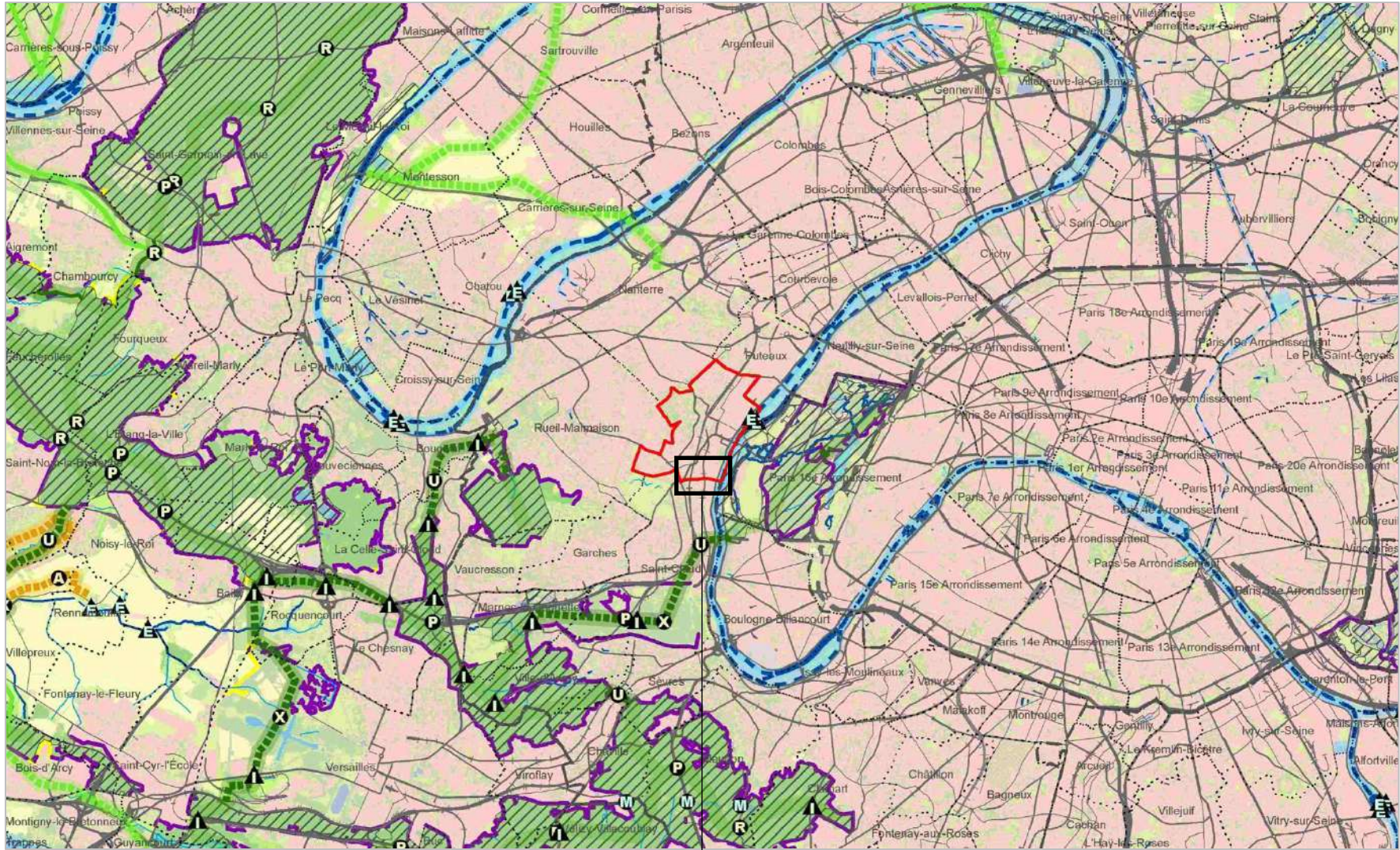
Des investigations ont été réalisées sur site le 22 septembre 2022 par la société spécialisée PRECIDIAG. Ces investigations ont permis de rédiger le 27 septembre 2022 un rapport sur l'état relatif à la présence de termites dans le bâti présent sur le site conformément à la norme AFNOR NF P 03-201 (Février 2016) et à l'arrêté du 07 mars 2012 modifiant l'arrêté du 29 mars 2007.

Les résultats de ces investigations montrent finalement qu'aucun indice d'infestation de termites n'a pas été repéré.

Annexe 15 - Biodiversité

15-1 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (S.R.C.E.) d'Ile-de-France

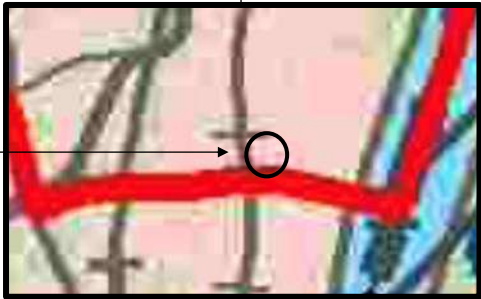
Extrait de la carte des composantes de la Trame Verte et Bleue (T.V.B.) définie dans le S.R.C.E. d'Ile-de-France



Source : Site Internet de l'Agence Régionale de Biodiversité (A.R.B.) d'Ile-de-France

Zoom au niveau du site =>

Localisation indicative du site



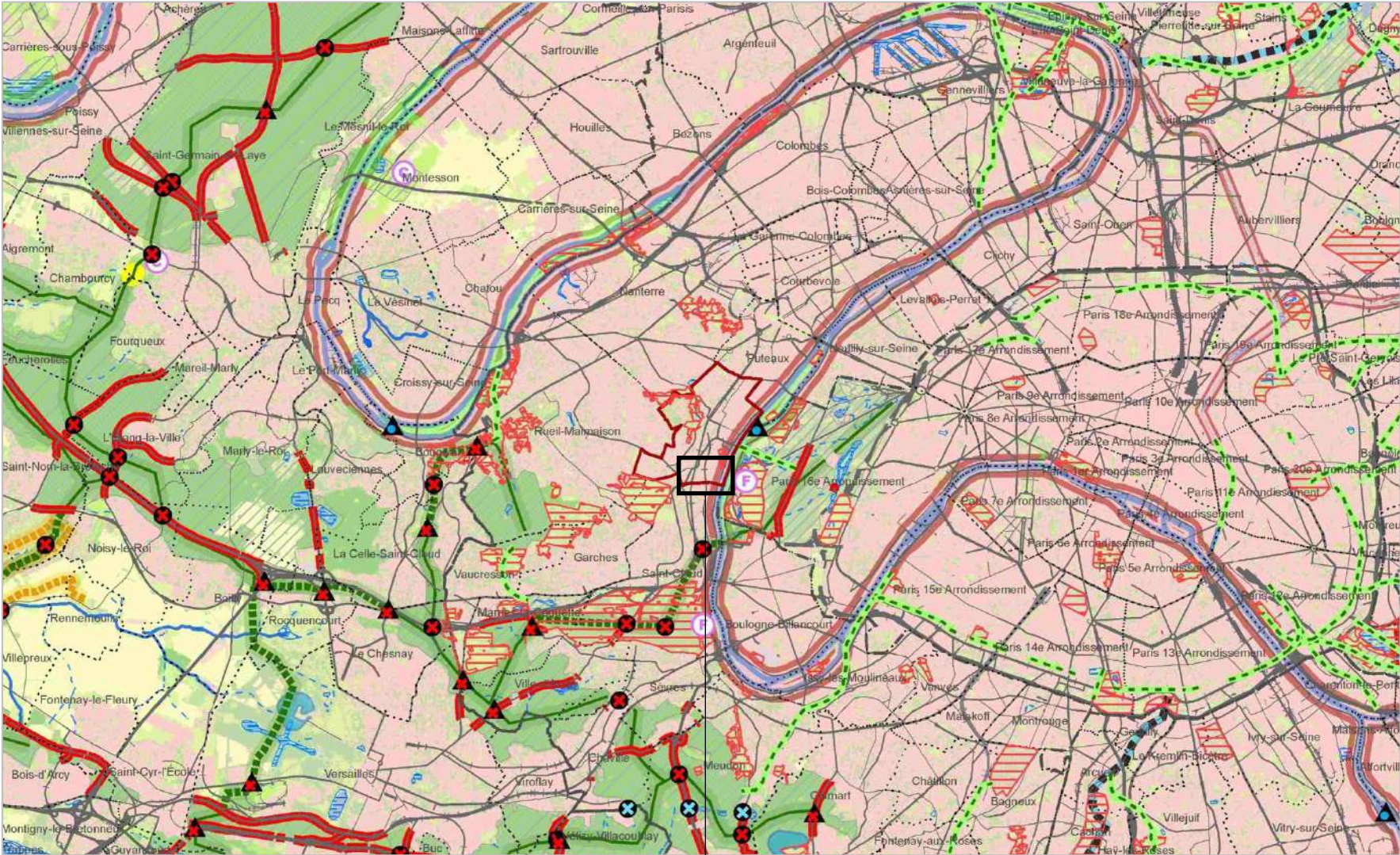
Le site n'est concerné par aucune des « continuités écologiques » (cours d'eaux, corridors, réserve de biodiversité, etc) recensées dans la Trame Verte et Bleue (T.V.B.) identifiée dans le S.R.C.E. d'Ile-de-France approuvé le 21 Octobre 2013 par arrêté (SRCE-IF n°2013294-000) du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris.

Données chiffrées sur les composantes de la T.V.B. à SURESNES (92)

	Dans la commune	% commune	Dans une zone de 1 km autour de la commune
Réservoirs de biodiversité			
Réservoirs de biodiversité	0,7 ha	0,2 %	151,8 ha
Autres espaces d'intérêt écologique hors Île-de-France	n/a	n/a	--
Corridors de la sous-trame arborée			
Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité	--	--	--
Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité	--	--	--
Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité	--	--	--
Corridors de la sous-trame herbacée			
Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes	--	--	--
Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes	--	--	--
Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite	--	--	--
Corridors et continuum de la sous-trame bleue			
Cours d'eau et canaux fonctionnels	--	--	6,9 km
Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite	2,5 km	--	7,5 km
Cours d'eau intermittents fonctionnels	--	--	1 km
Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite	--	--	--
Corridors et continuum de la sous-trame bleue	18,5 ha	4,9 %	148,5 ha
Lisières des boisements de plus de 100 ha			
Lisières urbanisées des boisements de plus de 100 ha	--	--	3,1 km
Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha	--	--	--
Obstacles des corridors arborés			
Infrastructures fractionnantes	--	--	--
Obstacles des corridors calcaires			
Coupures urbaines	--	--	--
Obstacles de la sous-trame bleue			
Obstacles à l'écoulement (ROE v3)	--	--	2
Points de fragilité des corridors arborés			
Routes présentant des risques de collision avec la faune	--	--	--
Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire	--	--	--
Passages difficiles dus au mitage par l'urbanisation	--	--	--
Passages prolongés en cultures	--	--	--
Clôtures difficilement franchissables	--	--	--
Points de fragilité des corridors calcaires			
Coupures boisées	--	--	--
Coupures agricoles	--	--	--
Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue			
Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport	--	--	--
Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport	--	--	--

-- : Éléments absents de la commune; n/a : non applicable

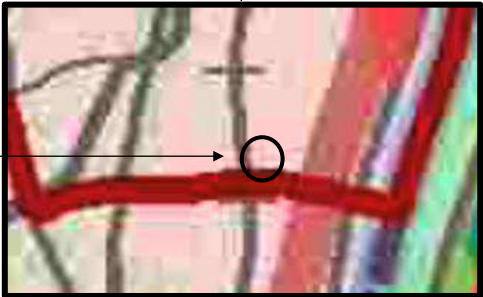
Extrait de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la T.V.B. définie dans le S.R.C.E. d'Ile-de-France



Source : Site Internet de l'Agence Régionale de Biodiversité (A.R.B.) d'Ile-de-France

Zoom au niveau du site =>

Localisation
indicative du site



Au regard de ce recensement, le site ne fait pas partie des éléments de la T.V.B. pour lesquels le S.R.C.E. d'Ile-de-France a défini des objectifs de préservation ou de restauration.

Données chiffrées sur les objectifs de préservation et de restauration de la T.V.B. à RUEIL-MALMAISON (92)

Principaux corridors à préserver	Dans la commune	% commune	Dans une zone de 1 km autour de la commune
Corridors de la sous-trame arborée	--	--	--
Corridors de la sous-trame herbacée	--	--	--
Corridors alluviaux	56 m	--	7,2 km
Principaux corridors à restaurer			
Corridors de la sous-trame arborée	--	--	--
Corridors des milieux calcaires	--	--	--
Corridors alluviaux en contexte urbain	1,9 km	--	7,4 km
Réseau hydrographique à préserver et/ou à restaurer			
Cours d'eau	2,5 km	--	10,1 km
Autres cours d'eau intermittents	--	--	5,3 km
Connexions multitrames			
Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux	--	--	1
Autres connexions multitrames	--	--	--
Éléments à préserver			
Réservoirs de biodiversité	0,7 ha	0,2 %	151,8 ha
Milieux humides	--	--	4,7 ha
Autres éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques			
Secteurs de concentration de mares et mouillères	--	--	--
Mosaïques agricoles	--	--	--
Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés	--	--	--
Continuités en contexte urbain			
Autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique	24,4 ha	6,4 %	178,4 ha
Liaisons reconnues pour leur intérêt écologique	--	--	1 km
Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée à traiter prioritairement			
Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes	--	--	--
Principaux obstacles	--	--	--
Points de fragilité des corridors arborés	--	--	--
Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue à traiter prioritairement			
Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture	--	--	--
Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement)	--	--	1
Obstacles sur les cours d'eau	--	--	--
Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport	--	--	--
Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport	--	--	--

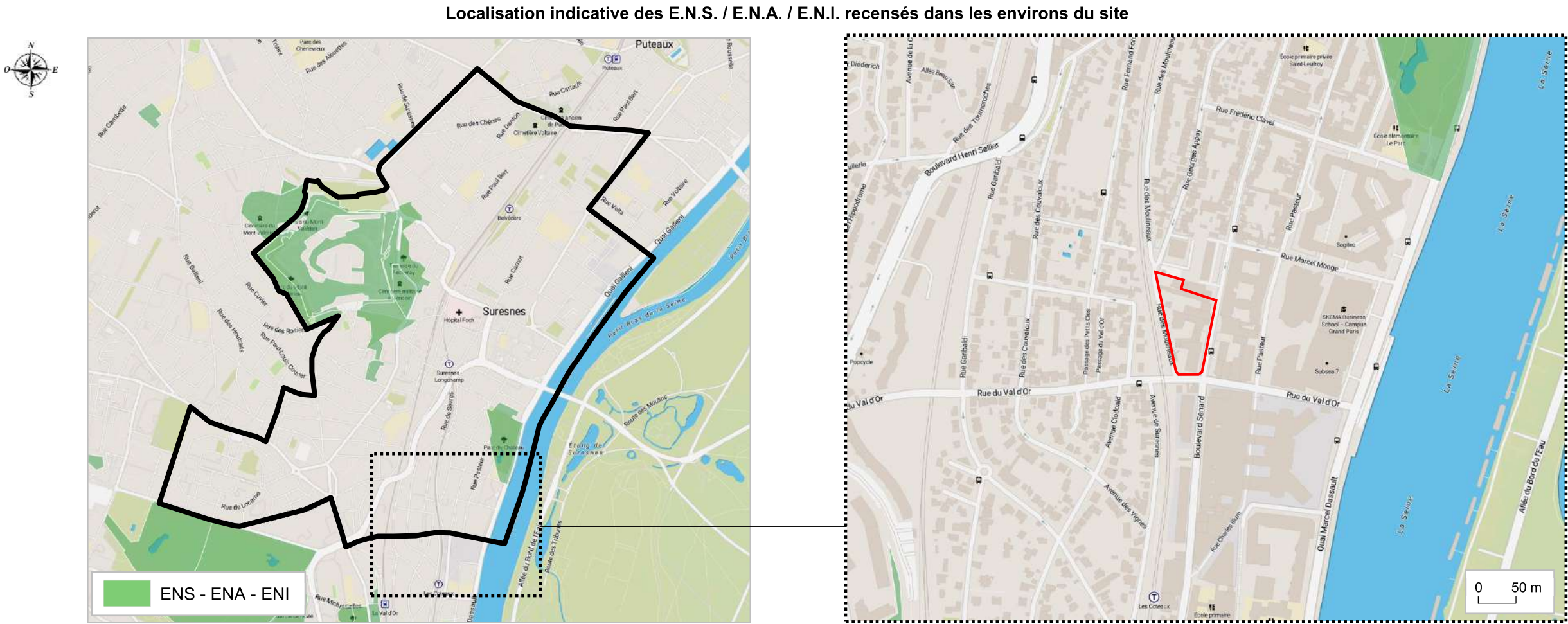
-- : Éléments absents de la commune

15-2 - Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.)

Adopté par le Département des Hauts-de-Seine le 2 avril 2021, la stratégie départementale des espaces de natures inventorie les espaces naturels et les hiérarchise. Celle-ci distingue :

- les Espaces Naturels Sensibles (ENS) proprement dits sont des outils de maîtrise foncière dont disposent les départements pour la préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et, par conséquent, pour la lutte contre l'érosion de la biodiversité ;
- les Espaces Naturels d'Intérêts (ENI) affichent un intérêt patrimonial au niveau paysager, écologique et culturel ;
- les Espaces Naturels Associés (ENA) correspondent à des sites de moindre naturalité et de moindre richesse biologique que les ENS mais qui participent à cette richesse de par leur proximité d'un ENS.

Selon les informations fournies sur le site du Département des Hauts-de-Seine, ce dernier compte un total d'environ 2 900 ha, soit près un peu plus de 16 % de son territoire, ont été identifiés comme espace à caractère sensible.



Source : Site Internet du département des Hauts-de-Seine / Open Data

Comme le montre l'illustration jointe ci-avant, **le site n'est pas localisé dans un des espaces naturels délimités** par le Département des Hauts-de-Seine. Comme illustré ci-avant, les espaces les plus proches du site, répertoriés ENI, en demeurent cependant très éloignés, à savoir :

- le « Parc du château » de SURESNES lequel s'étend sur environ 5,6 ha à SURESNES, au nord-est, à une distance du site (mesurée à vol d'oiseau) d'environ 300 m ;
- les talus des voies SNCF et leurs abords à SAINT-CLOUD lesquels s'étendent, au sud-ouest, sur environ 0,3 ha à une distance du site (mesurée à vol d'oiseau) d'environ 450 m.

15-3 - Biodiversité locale

La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Equipement et de l'Aménagement (D.R.I.E.A.) et 8 Etablissements Publics d'Aménagement¹ (E.P.A.) d'Ile-de-France se sont engagés en 2008 dans la mise en place d'un programme intitulé « @d aménagement durable[®] » destiné, à travers plusieurs indicateurs territoriaux du développement durable, à mesurer l'impact des projets qui peuvent y être développés.

En matière de biodiversité, la méthode² vise à aider les élus et les aménageurs à anticiper les conséquences de leurs choix d'aménagement sur la biodiversité susceptible de se trouver dans les quartiers qu'ils auront créés, ainsi que sur la biodiversité présente dans les territoires plus vastes sur lesquels ils agissent. Le diagnostic d'un territoire, issu de cette méthode, prend en compte plusieurs échelles d'analyse, du corridor écologique inter-régional au jardin privatif, du territoire intercommunal à l'éco-quartier.

Cette méthode permet de calculer, pour un territoire déterminé, un « niveau de biotopes » qui reflète la potentialité des espaces, ou habitats³, présents sur ce territoire, en termes d'accueil de biodiversité. Le calcul de ce niveau de biotopes est réalisé grâce à des facteurs de pondération attribués à chaque occupation de l'espace présent sur le territoire étudié.

Les naturalistes ont ainsi distingué, à travers 2 indices, deux sortes de biotopes :

- **L'indice de « biodiversité ordinaire »** : Cet indice est établi à partir d'une typologie basée sur 25 postes naturels, semi-naturels ou anthropisés du Mode d'Occupation des Sols (MOS) établi par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU) d'Ile-France qui potentiellement peuvent accueillir de la biodiversité (cf. intitulés de ces postes dans le tableau ci-joint).

Les différents postes composant cet indice à l'échelle de la commune de SURESNES (92) sont présentés dans le tableau ci-joint. D'une valeur finale de 0,12 (après pondération), cet indice est très légèrement supérieur à celui calculé globalement à l'échelle de la Petite couronne (0,116) mais demeure inférieur à celui calculé pour l'ensemble de l'Ile-de-France (0,137).

- **L'indice de « biodiversité remarquable »** : Les habitats spécifiques, relatifs à la biodiversité remarquable, sont connus et cartographiés en Ile-de-France. Il s'agit des grands massifs forestiers, les zones protégées... L'indice de « biodiversité remarquable » est calculé à partir de la qualification des espaces, déterminée en fonction de leur potentiel d'accueil de biodiversité.

- Dans la méthode utilisée, les surfaces comptabilisées au titre de la biodiversité remarquable sont affectées d'un facteur de pondération adapté à leur potentiel d'accueil de biodiversité ordinaire (déterminé à partir de sa taille et de sa qualité).

Répartition des espaces de biodiversité ordinaire à SURESNES (92)

Code MOS	Intitulé	Surface	Pondération	Surface pondérée
1	Bois et forêts < à 1 ha	0	0,8	0
9	Etendue d'eau fermée < à 1 ha	0	0,8	0
14	Espaces ruraux vacants	0	0,8	0
2	Coupes ou clairières en forêt	0	0,8	0
15	Berges	24 645	0,8	19 716
5	Surfaces en herbe à caractère agricole	0	0,8	0
10	Cours d'eau	100 423	0,8	80 338
11	Surfaces en herbes non agricoles	0	0,6	0
29	Terrains vacants en milieu urbain	6 929	0,6	4 157
17	Parcs ou (grands) jardins	474 731	0,6	284 839
6	Vergers, pépinières	5 942	0,6	3 565
18	Jardins familiaux	0	0,3	0
19	Jardins de l'habitat individuel	21 321	0,3	6 396
20	Jardins de l'habitat rural	0	0,3	0
76	Emprises de transport ferré	171 109	0,3	51 333
16	Parcs liés aux activités de loisirs	0	0,3	0
3	Peupleraies	0	0,1	0
21	Jardins de l'habitat continu bas	9 032	0,1	903
7	Maraîchage - horticulture	0	0,1	0
22	Terrains de sport en plein air	24 727	0,1	2 473
28	Hippodromes	0	0,1	0
12	Carrières et sablières	0	0,1	0
60	Cimetières	53 923	0,1	5 392
4	Terres labourées	0	0,1	0
27	Golfs	0	0,1	0

Total	892 781	m2	Total	460 526	m2
			Surface de la commune	3 774 555	m2



Niveau de biotope :	0.12
---------------------	------

Source : D.R.I.E.A., Application CARTELIE

¹ EPAMSA, EPAORSA, EPASA, EPAD (devenu depuis l'EPADESA), EA Marne-EPA France, EPA Sénart, EPA Plaine de France, AFTRP
² La méthode visant à intégrer la biodiversité dans les projets d'aménagement et la gestion urbaine a été élaborée par Sandrine LIENARD, de la D.R.I.E.A. d'Ile-de-France, et Philippe CLERGEAU, du Museum National d'Histoire Naturelle. Une note intitulée « Qualification de la biodiversité en Ile-de-France, création d'un indice BIOMOS » résume leurs travaux.
³ Un « habitat » signifie ici un milieu qui accueille de la flore et de la faune.

Grâce à l'application CARTELIE., les cartes obtenues pour chacun de ces indicateurs permettent de visualiser immédiatement les parcelles à enjeu. Comme le montrent, ci-dessous, les extraits de ces cartes pour chacun de ces deux indicateurs au niveau du territoire de la commune de SURESNES et de ses environs, **le site du projet objet du présent dossier ne comprend aucune emprise recensée parmi les espaces de « biodiversité remarquable » ou espaces de « biodiversité ordinaire ».**

La « biodiversité remarquable » est totalement absente du territoire de SURESNES et de la partie nord du territoire de SAINT-CLOUD à proximité duquel se trouve le site du projet objet du présent dossier.

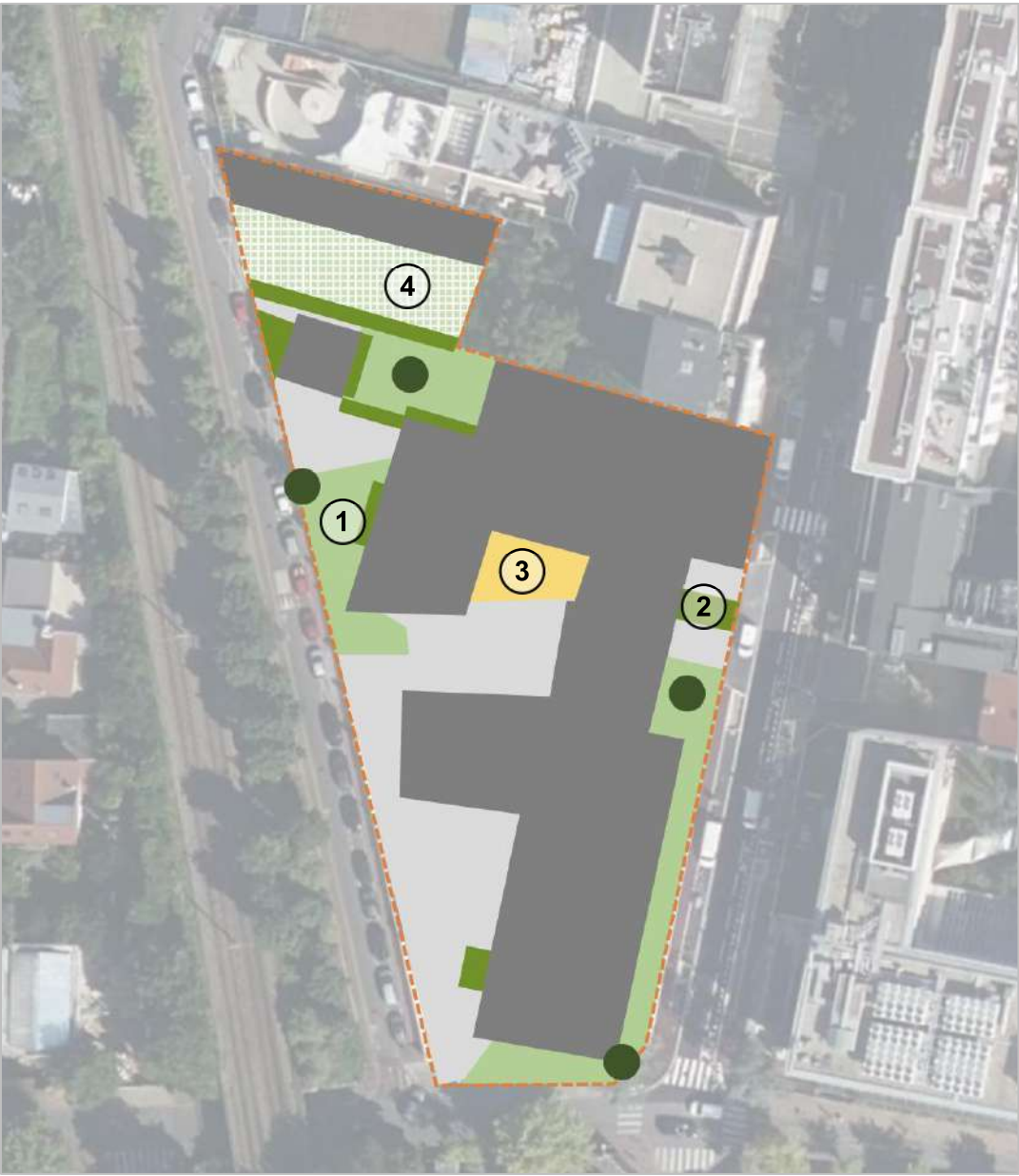
Les espaces les plus proches parmi ceux appartenant à la catégorie de la « biodiversité ordinaire » correspondent aux emprises des voies de la ligne de tramway T2 et de leurs abords, face au site, de l'autre côté de la rue des Moulineaux. Ces espaces sont pris en compte dans ce classement au sein de la catégorie « 76 Emprises de transport ferré » (laquelle représente une superficie de plus de 17 ha à l'échelle de la commune, cf. tableau page précédente) et sont affectés d'un coefficient de pondération relativement faible (0,3).



15-4 - Résultats des investigations menées in-situ

Une visite du site de l'écologue du bureau d'études Gondwana (société du groupe ARP-Astrance) a été réalisée le 2 novembre 2022. Ses observations montrent que le site présente finalement très peu d'enjeux écologiques car largement construit et disposant de très peu d'espaces végétalisés. Les quelques espaces verts présents sont des milieux horticoles typiques des milieux urbains (haies, massifs horticoles et pelouse). Une part importante des espaces non bâtis est imperméabilisée, et un patio végétalisé par des pots est présent en cœur d'îlot. Quelques arbres de plus de 6 m de hauteur sont également présents dans les espaces verts. Un parking avec revêtement semi-perméable végétalisé est présent dans la partie nord-ouest du site.

Cartographie des habitats du site



- 1 Pelouses : Les espaces libres végétalisés sont majoritairement constitués de pelouses. Bien qu'assez rases, ces zones sont propices à l'installation d'une flore spontanée. Par endroits, des plantes tapissantes se sont développées comme par exemple le Lierre grimpant. La présence organique est donc tolérée et ces espaces ne semblent pas traités ou désherbés. Le substrat semble néanmoins peu profond.
- 2 Massifs horticoles : Plusieurs haies et massifs horticoles sont plantés; Les essences sont majoritairement non locales. Ces massifs plus ou moins hauts ont un rôle de séparation entre les espaces et sont souvent positionnés en bordure de clôture. Ils sont dominés par une strate arbustive.
- 3 Patio végétalisé : En cœur de bâti, une zone de patio est végétalisée par des pots.
- 4 Parking semi-perméable végétalisé : Le parking semi-perméable végétalisé n'offre aucune potentialité d'accueil pour la faune mais permet de favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.

Légende :

Site d'étude	Parking semi-perméable végétalisé
Pelouse	Patio végétalisé
Haie/massif horticole	Bâti
Arbre isolé	Revêtement imperméable

L'illustration jointe identifie les enjeux biodiversité. **Elle montre en particulier qu'aucune zone à enjeu fort n'est présente.**

La quasi-totalité des espaces verts du site sont classés à enjeu faible du fait de leur faible surface et leur typologie. Ils sont traités de manière intensive et conventionnelle, ne permettant pas une colonisation notable de la faune. La présence d'un sol vivant non imperméabilisé permet de qualifier l'enjeu comme faible.

Le patio et les massifs isolés sont considérés comme à enjeu nul du fait de la quasi-absence de sol. C'est également le cas du bâti.

Le Cèdre (présent à l'angle des rues de la République et du Val d'Or, cf. illustration n°1 jointe ci-dessous) et le Copalme (en bordure de la rue des Moulineaux) sont considérés à enjeu faible du fait de leur faible envergure.

Bien que d'essence exotique, le Murier platane présent au nord, ainsi que le Ginkgo Biloba présent à l'est (le long de la rue de la République cf. illustration n°1 jointe ci-dessous) d'envergures plus importantes sont, pour cette raison, considérés à enjeu modéré.



Légende :

Site d'étude

Enjeu fort

Enjeu modéré

Enjeu faible

Enjeu nul

Arbre à enjeu faible, pouvant être compensé à court terme dans le projet

Arbre à enjeu modéré, pouvant être compensé à long terme sur le projet

Cartographie des enjeux



Annexe 16 - Rapports d'études techniques et documents divers d'information

	Pages
- « Etude vibratoire », ALTIA Acoustique, Novembre 2022	66



Logements Servier à Suresnes (92)

Etude vibratoire

Client : ALTAREA COGEDIM
87 rue de Richelieu
75002 PARIS

Mission : Diagnostic vibratoire

Rédacteur	Relecteur	N° opération	Nombre de pages
Gautier Chéneau	Fatima Nguyen Axelle Boissière	2200-11	11

Date	Indice
10/11/2022	0

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	3
2	Caractérisation des niveaux vibratoires sur site	4
2.1	Présentation du projet	4
2.2	Campagne de mesures sur site	5
2.3	Résultats des mesures	7
3	Synthese et conclusion	11
3.1	Synthèse	11
3.2	Recommandations	11

1 INTRODUCTION

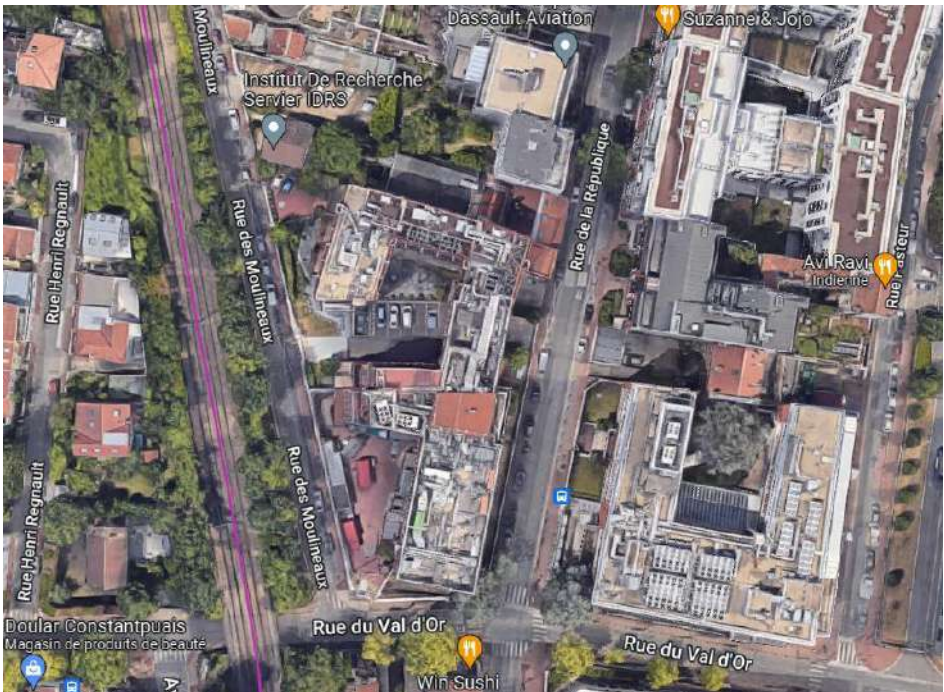
Dans le cadre de la construction de futurs logements Cogedim proches des voies de tramway T2, ALTIA a été missionné pour établir un diagnostic vibratoire du site du projet. En effet, étant donné **que le projet s’implante à proximité de voies ferrées, il est important** de bien évaluer le risque de nuisance vibratoire (vibrations tactiles et bruit solidien) lors des passages de tram, afin de statuer sur la nécessité ou non de prévoir des moyens de désolidarisation sous les bâtiments à construire.

Le présent rapport décrit la campagne de mesures réalisées sur site, les résultats et les calculs prédictifs permettant de déterminer le risque de gêne dans les futurs bâtiments, et les solutions adaptées à prévoir en matière de dispositifs de désolidarisation.

2 CARACTERISATION DES NIVEAUX VIBRATOIRES SUR SITE

2.1 Présentation du projet

Le plan de masse ayant servi de base à l’étude est daté du 06 Novembre 2022 est reporté ci-après.





-  Voie ferrée du tram T2 à proximité du projet
-  Projet

2.2 Campagne de mesures sur site

Nous avons organisé une campagne de mesures vibratoires le jeudi 03 novembre 2022 à partir de 10h30 jusqu'à 12h00. Pendant cette période, nous avons constaté le passage de plusieurs trams.

Les relevés ce sont effectués au niveau de deux points sur site.

2.2.1 Généralités

La campagne de mesures a consisté en l'enregistrement des vitesses vibratoires dans les trois directions de l'espace en plusieurs points de mesure.

Afin de bien caractériser la circulation des trains dans les deux sens pour les deux voies, les enregistrements ont duré au minimum 30 minutes, ce qui a permis de faire des relevés et analyses sur plusieurs passages de trams.

2.2.2 Matériel utilisé

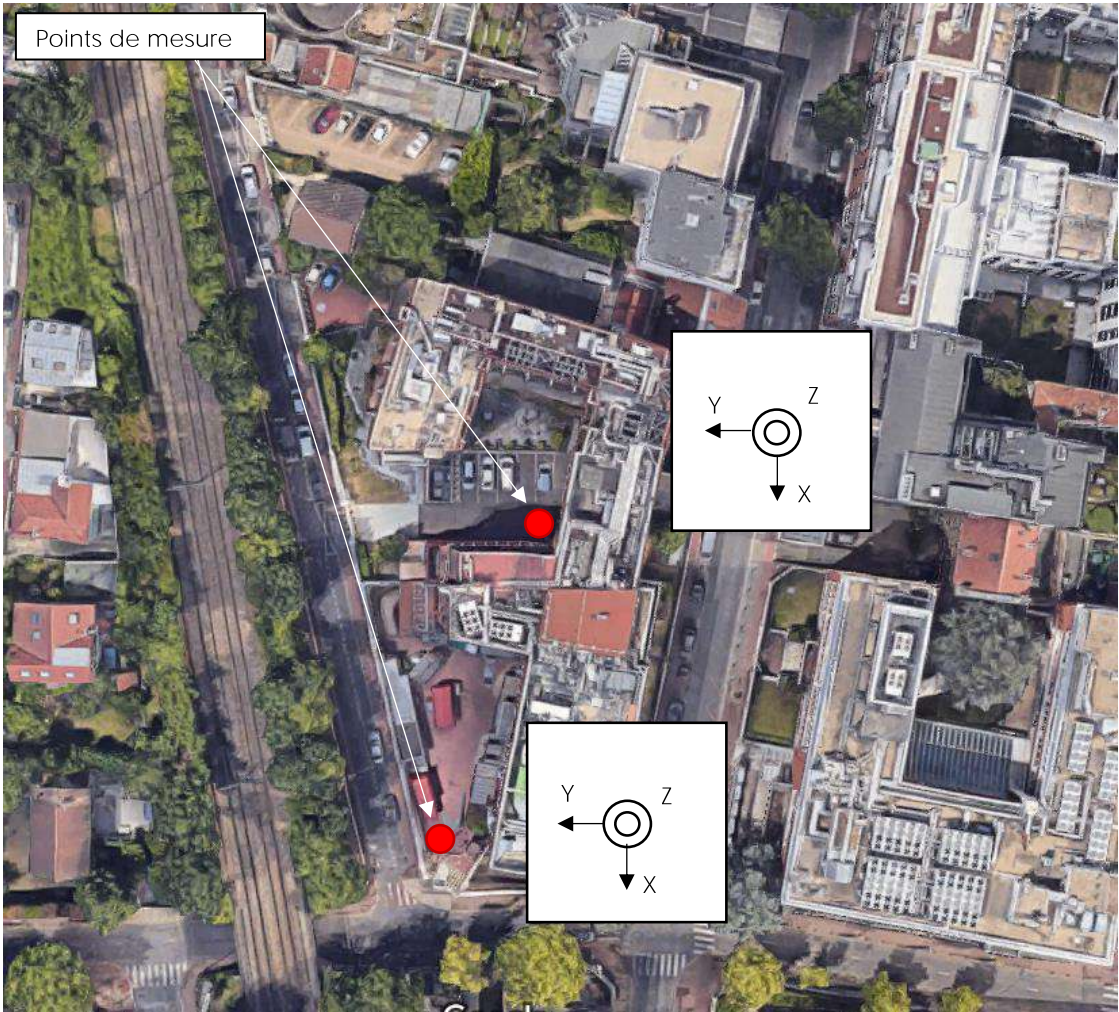
Les mesures ont été réalisées au moyen d'un analyseur de vibrations GEA avec capteur MIEMS tri axial numérique.

2.2.3 Emplacement des points de mesures

Le choix de la position du point de mesure a été dicté par les impératifs suivants :

- Nécessité de mesurer les niveaux vibratoires sur une structure suffisamment raide et massive afin d'être représentative des futures infrastructures du projet ;
- Proximité des points de mesures avec l'implantation des futurs bâtiments ;
- Sécurité du point de mesure et de la chaîne de mesure durant toute la période de mesurage.

Les points de mesures choisis sont précisés dans le schéma ci-dessous. Les deux points se situent au niveau du futur projet.



La figure ci-dessus indique aussi la convention retenue pour la dénomination des trois directions (X – Longitudinal aux voies de circulation // Y – Transversal aux voies de circulation // Z – Vertical ascendant).

Ci-dessous, des photos du point 1 et du point 2.

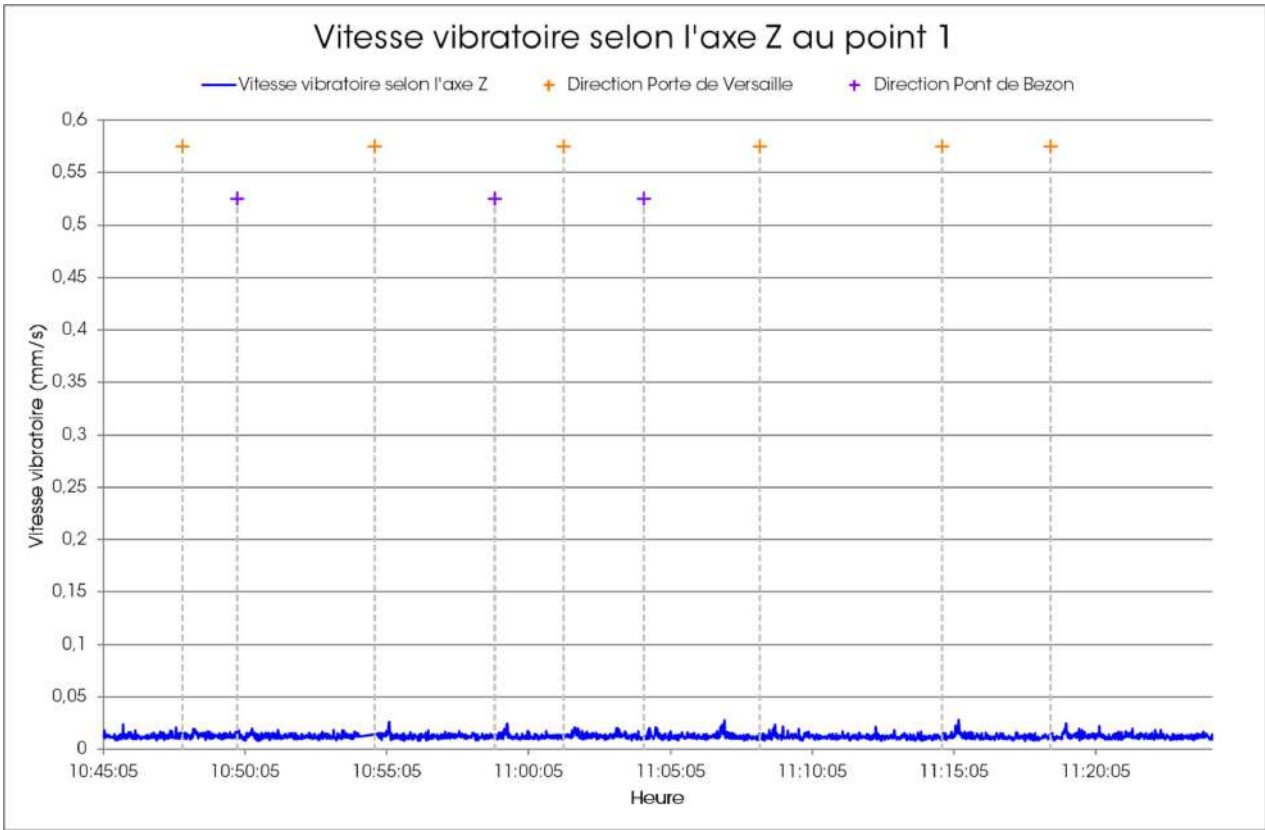
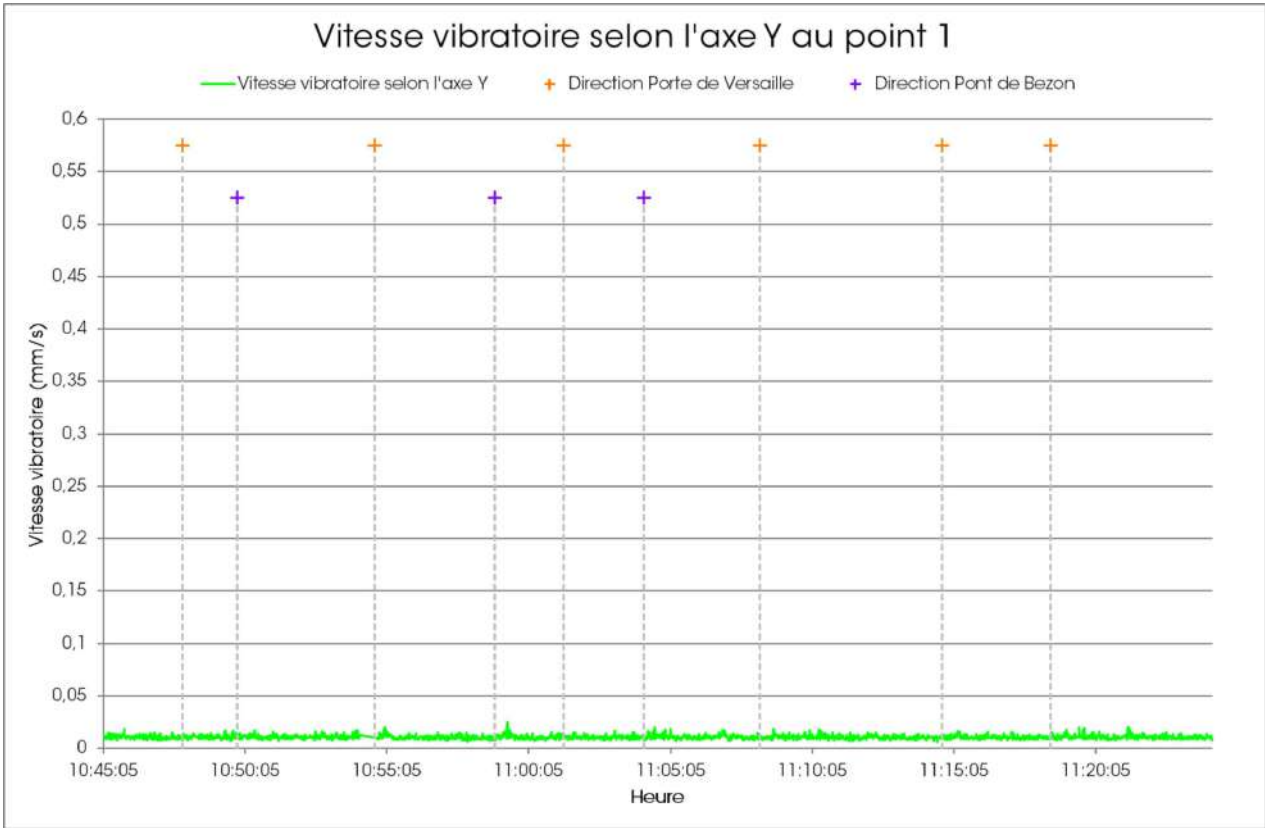
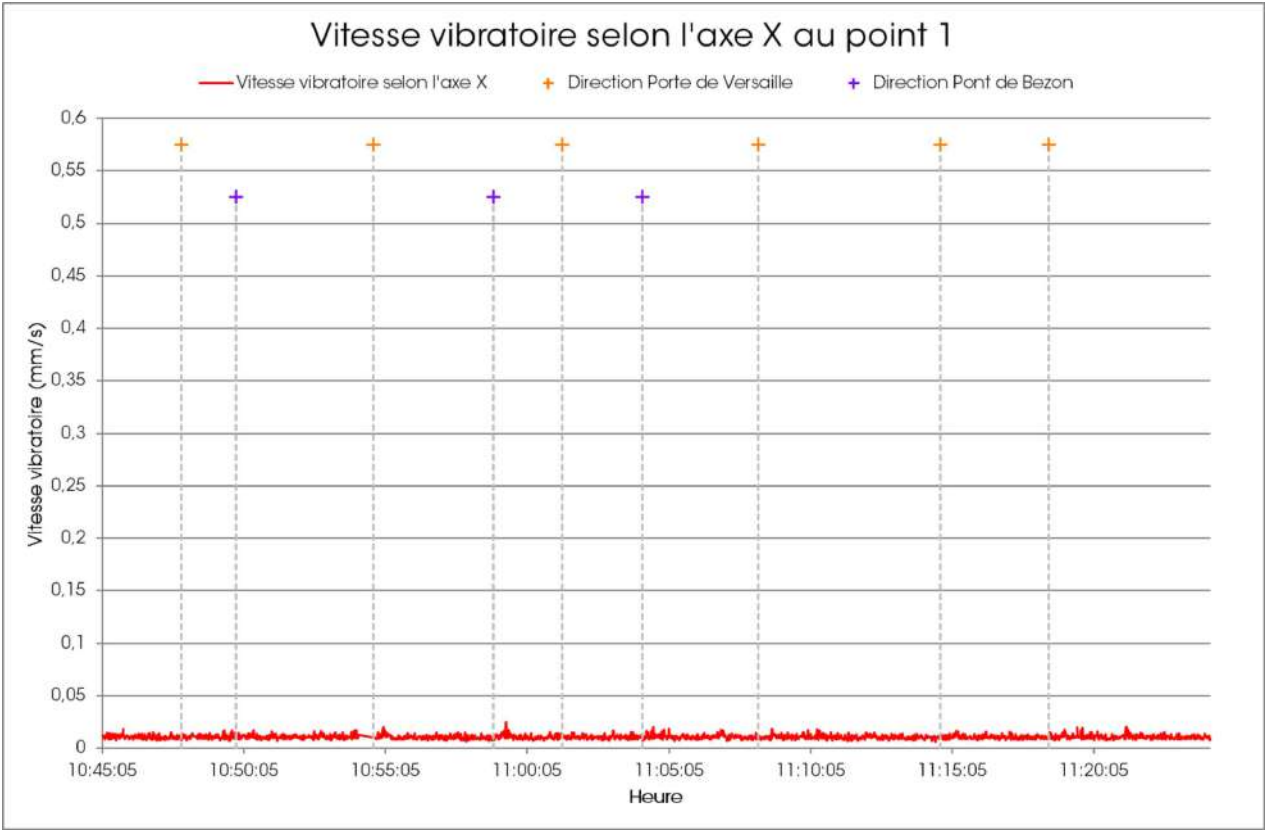


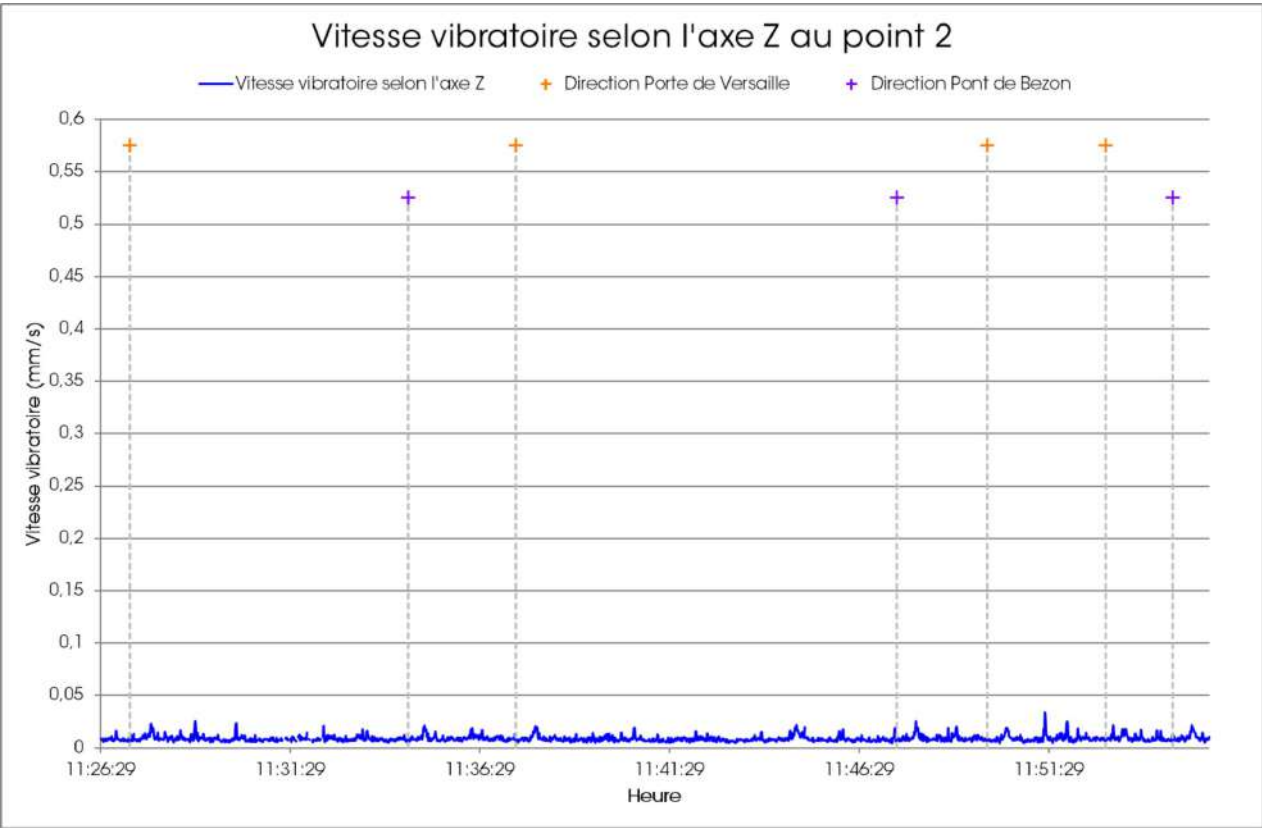
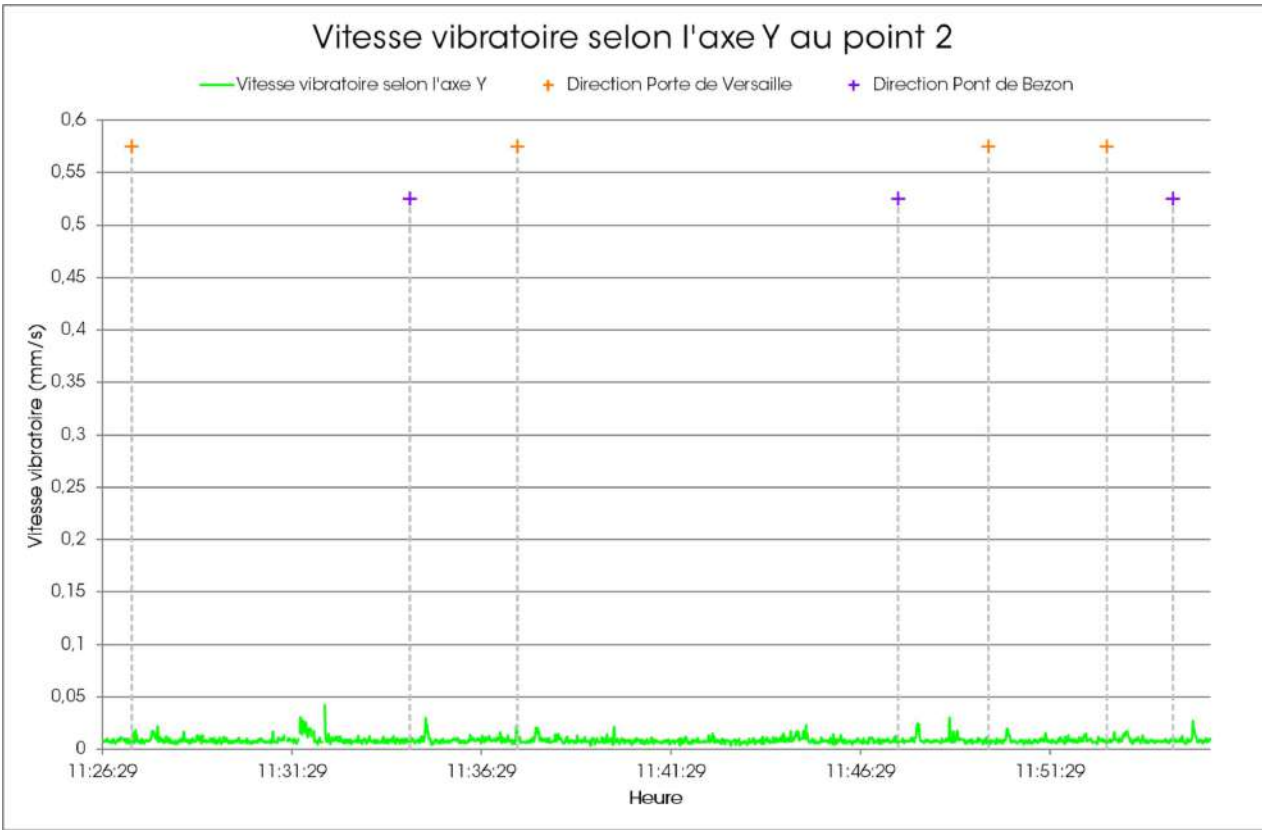
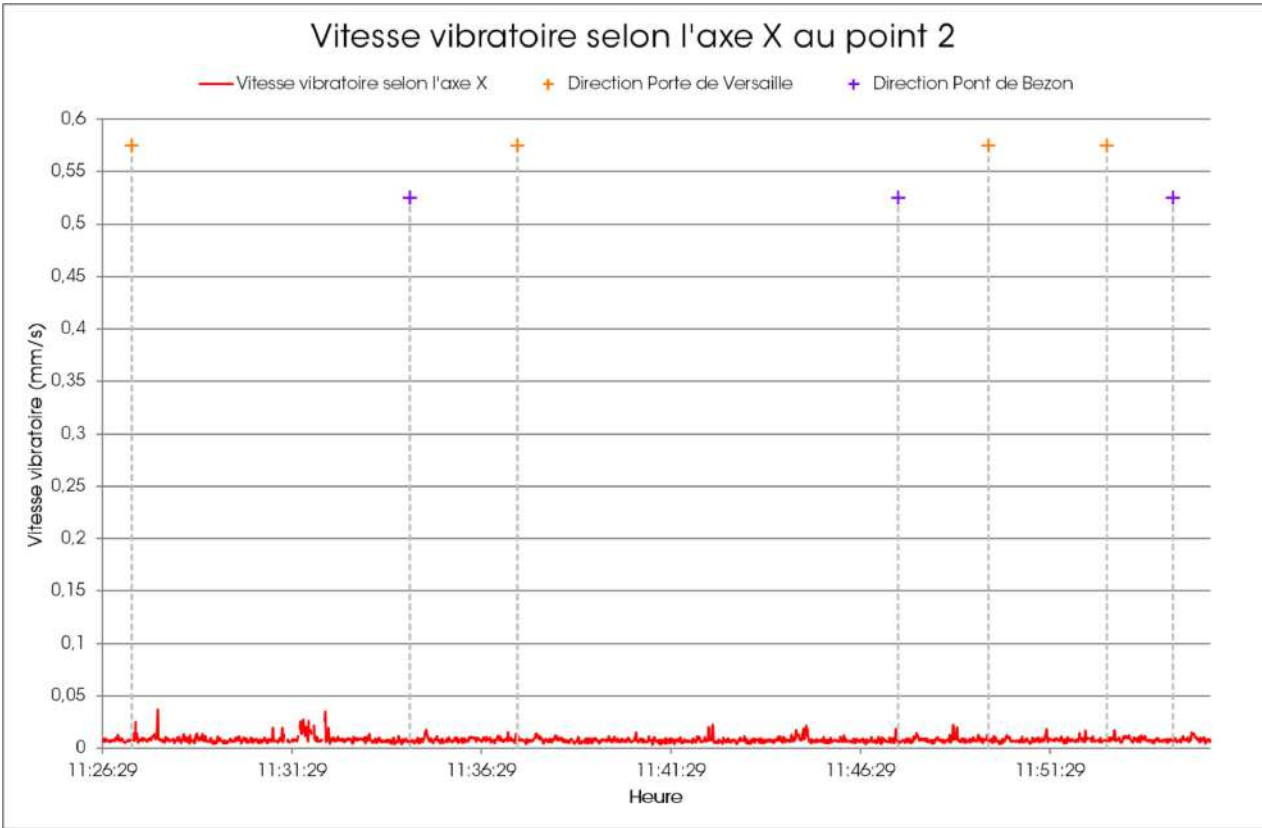
2.3 Résultats des mesures

Sur la période de mesures, plusieurs trams ont été enregistrés.

La plupart des passages de trains ont permis de faire l'acquisition de signaux. En effet, l'acquisition et l'analyse des niveaux vibratoires se fait à partir d'un seuil de déclenchement de 0,05 mm/s.

Les figures suivantes présentent les spectres temporels des vitesses vibratoires sur l'ensemble de la mesure selon différents axes.





Les passages de trains sont repérés sur les graphiques par les marqueurs en croix. Les traits en pointillés permettent de détecter les passages de trams sur les courbes de vitesse vibratoire, et d'observer l'augmentation de la vitesse vibratoire lors des passages.

On constate que pour les 3 axes, les passages de tramways n'engendrent pas d'augmentation significative des niveaux vibratoires mesurés sur site, et ce, pour les deux points observés.

Ces passages ne dépassent pas le trigger minimum du capteur (0,05 mm/s) pour les deux points.

Ceci peut être expliqué par le fait que la voie ferrée est plus en hauteur par rapport au projet.

Les spectres mesurés ne dépassant pas le trigger du capteur, il n'est pas nécessaire de comparer les résultats aux gabarits des normes ISO 2631-2 et ISO 10137, ceux-ci ne les dépassant pas.

Les niveaux vibratoires mesurés n'engendreront pas de gêne vibratoire et acoustique lors des passages de tramways dans les futurs logements, ceux-ci étant en dessous des seuils de perception tactile.

3 SYNTHESE ET CONCLUSION

3.1 Synthèse

Au vu de l'ensemble des résultats observés dans ce présent document, nous confirmons que les niveaux vibratoires qui seront générés lors des passages de tram dans les futurs logements sont en dessous des seuils de perception tactile, et ne devraient pas entrainer de gêne, à la fois vibratoire et acoustique, si aucune désolidarisation est prévue.

3.2 Recommandations

Aucune recommandation particulière vis-à-vis **des vibrations n'est donc nécessaire** pour ce projet de logement à Suresnes.