

Rapport Sites et Sols Pollués



PITCH IMMO

A l'attention de Joseph LANDRA

51 Avenue Simone Veil

06200-NICE

Etudes historique, documentaire et de vulnérabilité et programme d'investigations sur les milieux

Mission globale codifiée INFOS DIAG comprenant les missions élémentaires A100, A110, A120, A130, A200, A260 et A270 selon la norme NF X31-620

Version	Nature de la révision	Validation de SOCOTEC Environnement		
		Rédacteur	Vérificateur (Chef de projet)	Approbateur (Superviseur)
V1	Version initiale	Nicolas GOSSET 		Olivier DI GRAZIA 

La plaine

98 avenue Simone Veil
06200 – Nice

Equipe projet :

Chef de projet : Nicolas GOSSET
Techniciens : Laurent PELLECUER – Maxime HAINES
Superviseur : Olivier DI GRAZIA

N° D'AFFAIRE : N° 2505E61B1000026 (REV 0)
DATE D'EDITION DU RAPPORT : 13/06/2025
REFERENCE DU RAPPORT (CHRONO) : E61B1/25/155

Ce rapport ainsi que ses annexes constituent un ensemble indissociable. L'utilisation qui pourrait en être faite d'une communication ou reproduction partielle de cet ensemble, ainsi que toute interprétation au-delà des indexations et énonciations de SOCOTEC ENVIRONNEMENT ne sauraient engager la responsabilité de cette dernière.

Ce rapport a été édité à partir de la trame de rapport solspollues_rapport_type_lev_info_diag_verif_JEEA – version 14 – 28/03/2025

SOCOTEC ENVIRONNEMENT

Agence d'Aix en Provence
Avenue Louis Philibert - Immeuble le Rifkin Zac du Petit Arbois
13290 AIX EN PROVENCE

Tel : 0624022025

Mail : nicolas.gosset@socotec.com

Nombre de pages : 54 pages (hors annexes)



SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros – 834 096 497 RCS Versailles Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex - FRANCE www.socotec.fr

www.lne.fr

SOMMAIRE

1.	RESUME NON TECHNIQUE	6
2.	RESUME TECHNIQUE	7
3.	PRESENTATION DE LA MISSION.....	9
3.1	SITE D'INTERVENTION	9
3.2	CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MISSION	10
3.3	CONTENU DE LA MISSION.....	13
3.4	DOCUMENTS DE REFERENCE	14
3.5	REFERENTIEL METHODOLOGIQUE	14
4.	ETUDES HISTORIQUES, DOCUMENTAIRES ET DE VULNERABILITE (INFOS).....	15
4.1	VISITE DE SITE (A100)	15
4.2	ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE (A110)	21
4.3	ETUDE DE VULNERABILITE DES MILIEUX (A120)	30
4.4	ELABORATION D'UN PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS SUR LES MILIEUX (A130)	41
5.	DIAGNOSTIC DES MILIEUX (DIAG)	46
5.1	HYGIENE ET SECURITE	46
5.2	INVESTIGATIONS REALISEES	46
5.3	PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS (A200)	47
5.4	PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES A EXCAVER (A260)	48
5.5	INTERPRETATION DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS (A270)	49
6.	EVALUATION DES INCERTITUDES	53
7.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	54
7.1	CONCLUSION.....	54
7.2	RECOMMANDATIONS	54

TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX

FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DU SITE (SOURCE : CARTE IGN).....	9
FIGURE 2 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE NICE (SOURCE : CADASTRE)	10
FIGURE 3 : PLAN MASSE DU PROJET (SOURCE : PITCH IMMO)	11
FIGURE 4 : : PLAN DE COUPES DU PROJET (SOURCE PITCH IMMO)	12
FIGURE 6 : PLAN MASSE DES DEBLAIS/REMBLAIS	13
FIGURE 7 : PLAN DE VISITE DE SITE (SOURCE : SATELLITE).....	16
FIGURE 8 : PHOTOGRAPHIES DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT (SOURCE : PRISES DE VUE PERSONNELLES)	18
FIGURE 9 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE DU SECTEUR (SOURCE : OPEN STREET MAP)	19
FIGURE 10 : LOCALISATION DES SITES BASIAS/ICPE ET ACTIVITES A RISQUES SITUES A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE (RAYON DE 300 M) (SOURCE : INFOTERRE)	28
FIGURE 8 : LOCALISATION DES ACTIVITES / INSTALLATIONS POTENTIELLEMENT POLLUANTES / PRATIQUES / ACCIDENTS POUVANT ETRE A L'ORIGINE D'UNE CONTAMINATION POTENTIELLE	29
FIGURE 12 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000 (ECHELLE MODIFIEE) DE LA REGION DE MENTON-NICE (SOURCE : INFOTERRE).....	31
FIGURE 13 : LOCALISATION DES POINTS BSS DANS UN RAYON DE 500 M (SOURCE : INFOTERRE)	32
FIGURE 15 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE (SOURCE : GEORISQUES) ..	33
FIGURE 16 : PRESENTATION DU CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE LA ZONE (SOURCE : INFOTERRE).....	34
FIGURE 17 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE D'INONDATION (SOURCE : WWW.GEORISQUES.GOUV.FR).....	35
FIGURE 18 : DISTRIBUTION DES VENTS AU DROIT DE L'AEROPORT DE NICE COTE D'AZUR (SOURCE : WINFINDER)	37
FIGURE 19 : EXTRAIT DU PLU DE LA COMMUNE DE NICE (SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME)	37
FIGURE 20 : LOCALISATION DES POINTS DE CAPTAGE DES EAUX SOUTERRAINES ET DES OUVRAGES DE SURVEILLANCE DANS UN RAYON DE 400 M (SOURCE : INFOTERRE).....	38
FIGURE 22 : LOCALISATION DES ZONES PROTEGEES DANS UN RAYON DE 1 KM (SOURCE : INPN).....	39
FIGURE 24 : SCHEMA CONCEPTUEL SIMPLIFIE.....	42
FIGURE 25 : PLAN PREVISIONNEL DES INVESTIGATIONS.....	43
FIGURE 22 : PLAN DES INVESTIGATIONS	47
 TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE	9
TABLEAU 2 : DANGERS IMMEDIATS POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE PUBLIQUE	19
TABLEAU 3 : PRESENTATION DES SOURCES CONSULTEES	21
TABLEAU 4 : ANALYSE DES PHOTOGRAPHIES AERIENNES (SOURCE : REMONTER LE TEMPS).....	22
TABLEAU 6 : HISTORIQUE DES ACTIVITES ET PROCEDES	26
TABLEAU 7 : MATIERES PREMIERES ET PRODUITS UTILISES	26
TABLEAU 8 : LISTE DES PRODUITS USAGES ET DECHETS GENERES SUR LE SITE	26
TABLEAU 9 : PRESENTATION DES SITES BASIAS ET ICPE SITUES DANS UN RAYON DE 300 M.....	27
TABLEAU 10 : SOURCES POTENTIELLES DE CONTAMINATION DU SITE	28
TABLEAU 11 : SOURCES D'INFORMATION POUR L'ETUDE DE VULNERABILITE	30
TABLEAU 12 : DONNEES METEOROLOGIQUES DE LA STATION DE NICE PESSICART (SOURCE : WWW.METEOFRANCE.COM).....	36
TABLEAU 13 : PRESENTATION DES CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES RECENSES	38
TABLEAU 14 : MILIEUX A RETENIR	40
TABLEAU 15 : SCHEMA CONCEPTUEL	41
TABLEAU 16 : MILIEUX A INVESTIGUER ET OBJECTIFS	43
TABLEAU 17 : INVESTIGATIONS PROPOSEES	43
TABLEAU 18 : METHODOLOGIE PROPOSEES	44
TABLEAU 19 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES SOLS (A200).....	44
TABLEAU 25 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES TERRES EXCAVEES / TERRES A EXCAVER (A260) ..	44

TABLEAU 26 : DETAIL DES ANALYSES DU BILAN ISDI CONFORME A L'ARRETE DU 12/12/2014	44
TABLEAU 27 : SYNTHESE DES INVESTIGATIONS.....	46
TABLEAU 28 : METHODOLOGIES SUIVIES	46
TABLEAU 23 : PROGRAMME ANALYTIQUE REALISE SUR LES SOLS	48
TABLEAU 25 : SOURCES DES VALEURS DE REFERENCE POUR LES SOLS	49
TABLEAU 26 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES SOLS ET ES TERRES A EXCAVER	51
TABLEAU 52 : EVALUATION DES INCERTITUDES.....	53

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE VISITE DE SITE

ANNEXE 2 : COUPES DE SONDAGES

ANNEXE 3 : MATERIEL ET EQUIPEMENTS UTILISES

PIECE JOINTE N°1 : BORDEREAU DE RESULTATS D'ANALYSES DU LABORATOIRE

ABREVIATIONS EMPLOYEES

- ▶ **ADES** : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
- ▶ **AEP** : Alimentation en Eau Potable
- ▶ **ARR** : Analyse des Risques Résiduels
- ▶ **ARS** : Agence Régionale de Santé
- ▶ **BASIAS** : Base de données des Anciens Sites Industriels et d'Activités de Services
- ▶ **BASOL** : BAsE de données sur les sites et SOLs pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
- ▶ **BDSS / BSS** : Banque de Données du Sous-Sol / Banque du Sous-Sol
- ▶ **BRGM** : Bureau de Recherche Géologique et Minière
- ▶ **BTEX** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (hydrocarbures aromatiques monocycliques)
- ▶ **CASIAS** : Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
- ▶ **COHV** : Composés Organiques Halogénés Volatils
- ▶ **COV** : Composés Organiques Volatils
- ▶ **DDPP** : Direction départementale de la protection des populations
- ▶ **DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- ▶ **EP** : Eaux Pluviales
- ▶ **EQRS** : Etude Quantitative des Risques Sanitaires
- ▶ **ETM** : Eléments Traces Métalliques
- ▶ **HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- ▶ **HCT** : HydroCarbures Totaux (indice C10-C40)
- ▶ **HC volatils** : HydroCarbures volatils (fraction C5-C10)
- ▶ **ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- ▶ **IGN** : Institut Géographique National
- ▶ **IHU** : Inventaire Historique Urbain
- ▶ **ISDI** : Installation de Stockage de Déchets Inertes
- ▶ **INERIS** : Institut National de l'Environnement Industriel et des RISques
- ▶ **INRA** : Institut National de la Recherche Agronomique
- ▶ **ISDND** : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
- ▶ **ISDD** : Installation de Stockage de Déchets Dangereux
- ▶ **LQ** : Limite de Quantification
- ▶ **MEDAD** : Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables
- ▶ **MEEM** : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer
- ▶ **MTECT** : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
- ▶ **MS** : Matière Sèche
- ▶ **ML** : Métaux Lourds
- ▶ **NGF** : Nivellement Général de la France
- ▶ **PCB** : Polychlorobiphényles
- ▶ **PLU** : plan Local d'Urbanisme
- ▶ **PPRI** : Plan de Prévention des Risques d'inondation
- ▶ **SIERM** : Système d'Information sur l'Eau
- ▶ **SIS** : Secteur d'information sur les sols
- ▶ **SSP** : Sites et Sols Pollués
- ▶ **TPH** : Total Petroleum Hydrocarbons (Hydrocarbures pétroliers totaux)
- ▶ **ZICO** : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- ▶ **ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

1. RESUME NON TECHNIQUE

Dans le cadre du projet d'aménagement du site au 98 avenue Simone Veil à Nice, la société PITCH IMMO a fait appel à SOCOTEC Environnement pour la réalisation d'une mission de Etudes historique, documentaire et de vulnérabilité et programme d'investigations sur les milieux.

Le site représente une surface de 4 725 m² et est actuellement occupé par des bureaux et des parkings.

Lors de la visite du site, aucune installation remarquable n'a été identifiée. Toutefois, la présence de remblais potentiellement contaminés a été constatée.

L'étude historique a permis de mettre en évidence la présence d'activités passées : terrain agricole et bureaux au droit du site.

Cette étude a donc mis en évidence la présence de sources potentielles de contamination dans les sols liées à la présence suspectée de remblais anthropiques.

L'étude de vulnérabilité a permis d'attribuer :

- > un caractère **vulnérable** des eaux souterraines en raison de la faible profondeur de l'aquifère, et **sensible** du fait de la présence de captage sensible en aval du site ;
- > un caractère moyennement **vulnérable** des eaux superficielles du fait de leur proximité, et **sensible** compte tenu de la pratique d'activités nautiques et de pêche ;
- > un caractère **sensible** de l'environnement en raison du contexte (centre urbain et zone tertiaire).

Les investigations réalisées sur les sols au droit du site montrent l'absence de contamination des sols au droit des zones investiguées pour les paramètres recherchés.

Par ailleurs, aucun dépassement des valeurs seuils d'acceptabilité d'un déchet en ISDI n'a été détecté sur les échantillons analysés. Sur la base de ces résultats, il apparaît donc que l'ensemble des terres à évacuer dans le cadre de l'aménagement des sous-sols peuvent être envoyées en installation classique (ISDI).

Dans ce cadre, le site est compatible avec le projet envisagé aucune mesure complémentaire n'est à mettre en œuvre.

Nous recommandons de garder la mémoire de cette étude.

2. RESUME TECHNIQUE

Intitulé de la mission	Etudes historique, documentaire et de vulnérabilité et programme d'investigations sur les milieux
Code missions globales et élémentaires selon la norme NF X31-620	Mission globale INFOS & DIAG comprenant les missions élémentaires A100, A110, A120, A130, A200, A260 et A270
Localisation du site	Adresse : 98 avenue Simone Veil - 06200 – Nice Parcelle cadastrale : 0311 de la section OK Superficie : 4 725 m ²
Situation / Contexte	Classement au titre des ICPE : ☐ Oui ☒ Non Si oui régime de classement : - Contexte de l'étude : Projet immobilier Usage futur du site : Identique à l'actuel Etudes antérieures disponibles : ☐ Oui ☒ Non, Référence de(s) l'étude(s) :- Site relevant de la méthodologie sur les sols pollués : ☒ Oui ☐ Non
Visite de site (A100)	Réalisée le 15/05/2025 Activités ou installations à risques relevées : -
Historique du site (A110)	Usages passés du site : - 1950 jusqu' à aujourd'hui : Bureaux - Depuis à minima 1950 à 1990 : Terrain agricole
Informations sur le site	Pollution préalable connue : sans objet Accident environnemental connu : sans objet Présence de remblais : ☒ Oui ☐ Non, Profondeur estimée : 2 m Mesure de sécurité : Sans objet
Contexte environnemental et vulnérabilité de l'environnement (A120)	Géologie : alluvions récentes Hydrologie : Fleuve du Var à 820 m du site avec des risques d'inondation sur le site Hydrogéologie : nappe alluviale avec une profondeur comprise entre 3 et 4 m Vulnérabilité : - Sols : ☐ Faible ☐ Moyen ☒ Fort - Eaux souterraines : ☐ Faible ☐ Moyen ☒ Fort - Eaux superficielles : ☐ Faible ☒ Moyen ☐ Fort - Environnement (Faune/Flore/Voisinage) : ☐ Faible ☐ Moyen ☒ Fort
Schéma conceptuel	Cibles : Résidents adultes et enfants, travailleurs Voies d'expositions : ☒ Contact direct ☒ Ingestion ☒ Inhalation Voie de transfert : Sols / Eaux souterraines / Eaux superficielles
Investigations envisagées (A130)	- Réalisation de 2 sondages de sols jusque 6 m de profondeur.
Investigations sur les sols, terres à excaver (A200, A260)	Investigations sur les sols (A200) : - Réalisation de 2 sondages de sol le 22/05/2025 jusqu'à une profondeur maximale de 6 m ; - Recherche des composés Bilan ISDI et 8 ETM.
Modifications vis-à-vis de la mission A130	Suppression d'un sondage du fait de nombreux réseau. Nombre d'analyse conforme au devis.
Interprétation des résultats (A270)	Les investigations réalisées sur les sols au droit du site montrent l'absence de contamination des sols au droit des zones investiguées pour les paramètres recherchés. Par ailleurs, aucun dépassement des valeurs seuils d'acceptabilité d'un déchet en ISDI n'a été détecté sur les échantillons analysés. Sur la base de ces résultats, il apparaît donc que l'ensemble des terres à évacuer dans le cadre de l'aménagement des sous-sols peuvent être envoyées en installation classique (ISDI).

Conclusions	Dans ce cadre, le site est compatible avec le projet envisagé aucune mesure complémentaire n'est à mettre en œuvre.
Recommandations	Sur la base des résultats de la présente étude et compte tenu du projet présenté, SOCOTEC Environnement recommande uniquement de garder en mémoire ce diagnostic.

3. PRESENTATION DE LA MISSION

3.1 SITE D'INTERVENTION

TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE

Nom du Site	La Plaine
Adresse	98 avenue Simone Veil - 06200 – Nice
Parcelle cadastrale	N° 0311 de la section OK
Surface	4 527 m²
Description du site et des activités	Site occupé par des bâtiments de type bureaux.

Le plan de localisation du site et un extrait de plan cadastral sont présentés ci-après en Figure 1 et Figure 2.

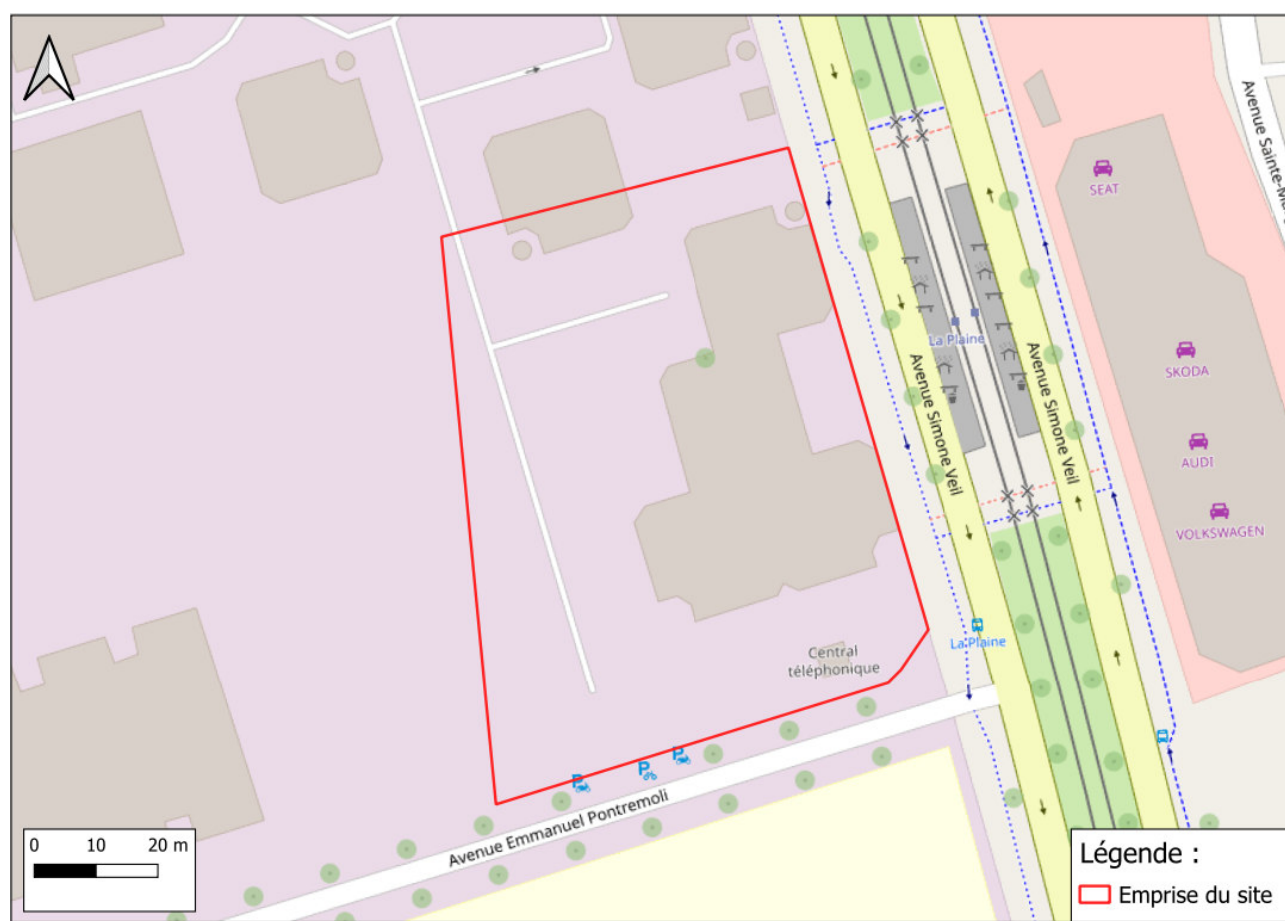
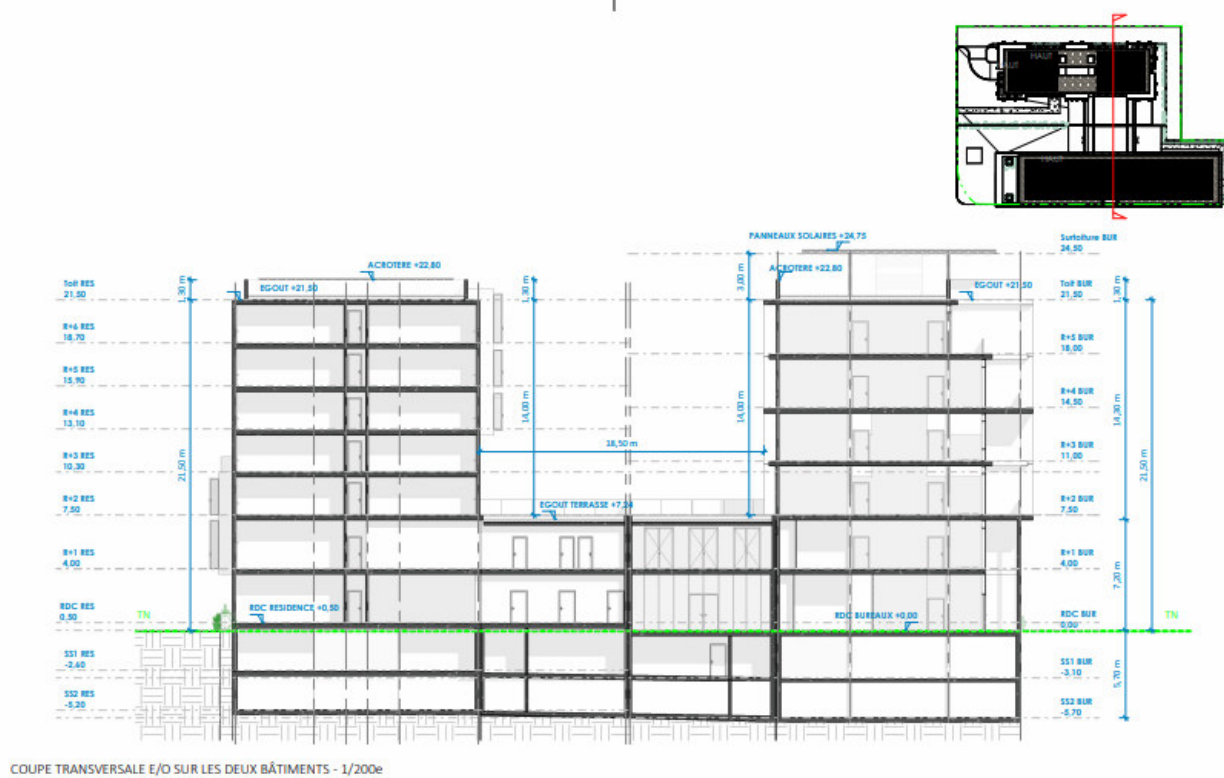


FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DU SITE (SOURCE : CARTE IGN)



Le plan masse est présenté en Figure 3 ci-après.





Maitrise d'ouvrage	Maitrise d'œuvre	légende	Coupe 88 sur terrain projet		Fichier: PTC
PRODIGEUM et PITCH IMMO 10 Avenue Paul, 31 Av. Simon Vial 06200 NICE	ARCHITECTURE OCCEM et ASSOCIÉS 13 rue des Pêcheurs 06200 NICE		BUREAUX A RÉSIDENCE GÉRÉE AVEC SERVICES		Index:
			Adresse: 10 Av. Simon Vial, 06200 NICE	Date:	Scale: Comme indiqué

FIGURE 4 : : PLAN DE COUPES DU PROJET (SOURCE PITCH IMMO)

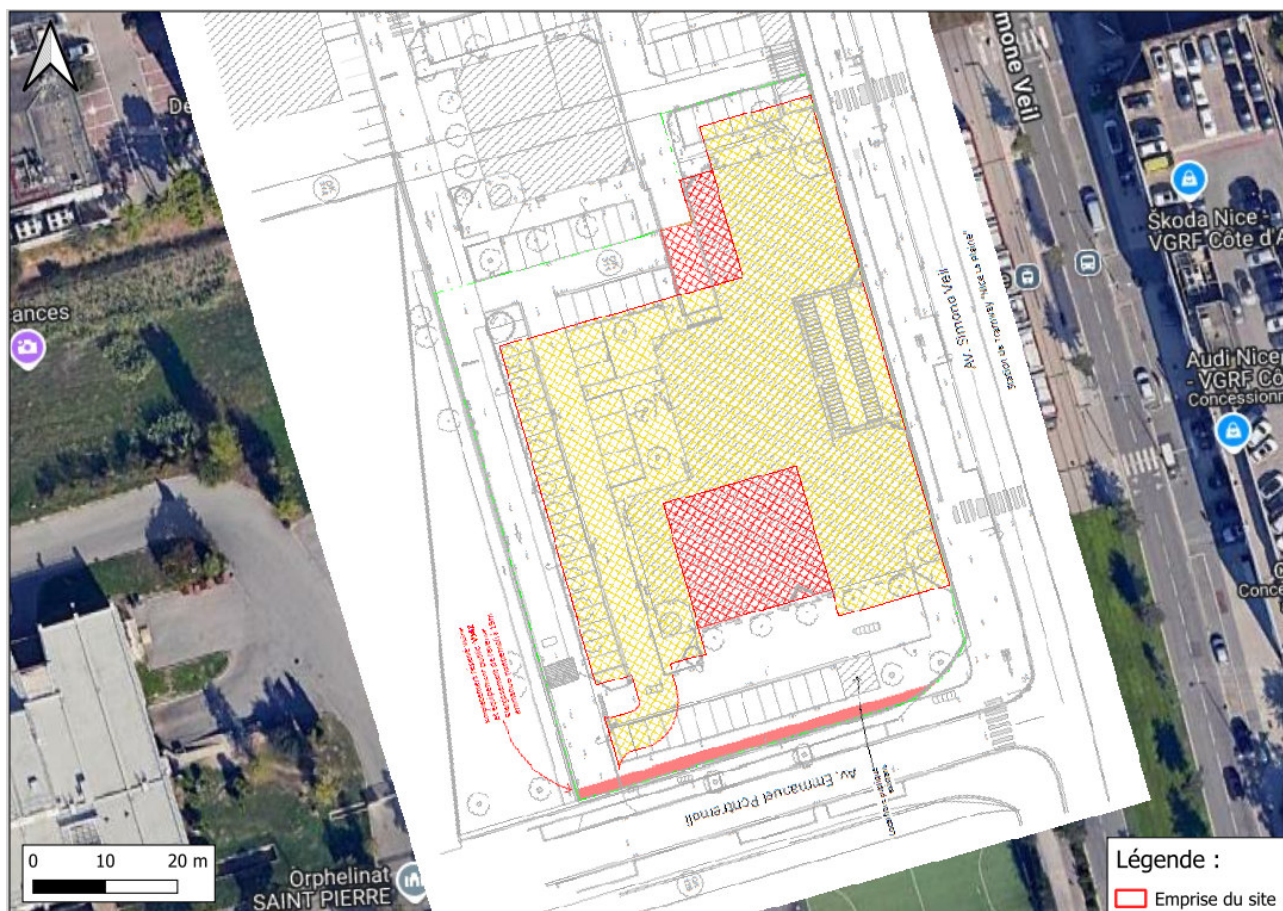


FIGURE 5 : PLAN MASSE DES DEBLAIS/REMBLAIS

La présente étude est réalisée afin de déterminer la présence potentielle de sources de contamination susceptibles d'avoir impacté la qualité environnementale du site.

3.3 CONTENU DE LA MISSION

La présente mission de Etudes historique, documentaire et de vulnérabilité et programme d'investigations sur les milieux comporte les prestations globales et élémentaires suivantes, conformément à la norme NF X31-620 :

- > Réalisation d'une prestation d'études historique, documentaire et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations – code INFOS – comprenant :
 - ▶ Une visite du site (A100),
 - ▶ Une étude historique, documentaire et mémorielle (A110),
 - ▶ Une étude de vulnérabilité des milieux (A120),
 - ▶ Le cas échéant, l'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130).
- > Réalisation d'une prestation de mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats – code DIAG – comprenant les missions élémentaires suivantes :
 - ▶ Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols (A200),
 - ▶ Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver (A260),
 - ▶ L'interprétation des résultats des investigations (A270).

3.4 DOCUMENTS DE REFERENCE

Cette étude se base sur la proposition commerciale N°2505E61B1000026 (Rev0), établie par SOCOTEC Environnement le 14/05/2025, ayant reçu votre accord le jour même.

Elle prend en compte le document de référence suivant :

- > Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire avec divers plans.

3.5 REFERENTIEL METHODOLOGIQUE

Les prestations proposées seront réalisées conformément aux exigences :

- > des textes du MEEDDAT en date du 8 février 2007 et de la note du MEEM du 19 avril 2017 ;
- > des normes de la série NF X31-620 partie 1, 2 et 5 ;
- > des normes et fascicules documentaires AFNOR de la série X 31 (sols pollués) et X 30 (déchets) ;
- > des normes des séries NF EN ISO 5667 relative à la qualité de l'eau et NF ISO 18400 relative à la qualité du sol ;
- > des normes de la série T90 relatives aux prélèvements d'eaux souterraines ;
- > du référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués dite « certification LNE SSP » : <http://www.lne.fr> ;
- > Certifications LNE :
 - ▶ Domaine A : « Etudes, assistance et contrôle » ;
 - ▶ Domaine B : « Ingénierie des travaux de réhabilitation » ;
 - ▶ Domaine D : « Attestations de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement ».

Définitions :

Contamination : Introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine d'une substance dans les sols entraînant une concentration en cette substance supérieure à celle initialement et naturellement présente.

Pollution : Introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine d'une substance dans les sols entraînant une concentration en cette substance supérieure à celle initialement et naturellement présente et qui engendre de fait un risque inacceptable pour les cibles à protéger en fonction de l'usage du site.

4. ETUDES HISTORIQUES, DOCUMENTAIRES ET DE VULNERABILITE (INFOS)

4.1 VISITE DE SITE (A100)

4.1.1 Réalisation de la visite et personnes rencontrées

Une visite du site a été réalisée le 15/05/2025 par Samuel AMIENS.

Lors de la visite de site, un questionnaire conforme au guide méthodologique "visite du site" a été renseigné et est joint en Annexe 1.

L'emprise de la visite concerne l'ensemble du site décrit au paragraphe 3.1, ainsi que ses abords dans un rayon de 100 mètres.

4.1.2 Description du site, des activités et des installations recensées

Le site d'étude est occupé par des bâtiments à usage de bureaux.

Les espaces extérieurs sont principalement occupés par des espaces de stationnement et de voirie sur enrobé, ainsi que des zones d'espaces verts.

Aucune installation à risques, vis-à-vis d'une potentielle contamination des milieux, n'a été identifiée au cours de la visite.

Les zones intérieures n'ont pas été accessibles lors de la visite sur site.

Les éléments relevés sont présentés sur le plan en Figure 6 et les photographies de visite en Figure 7 ci-après.

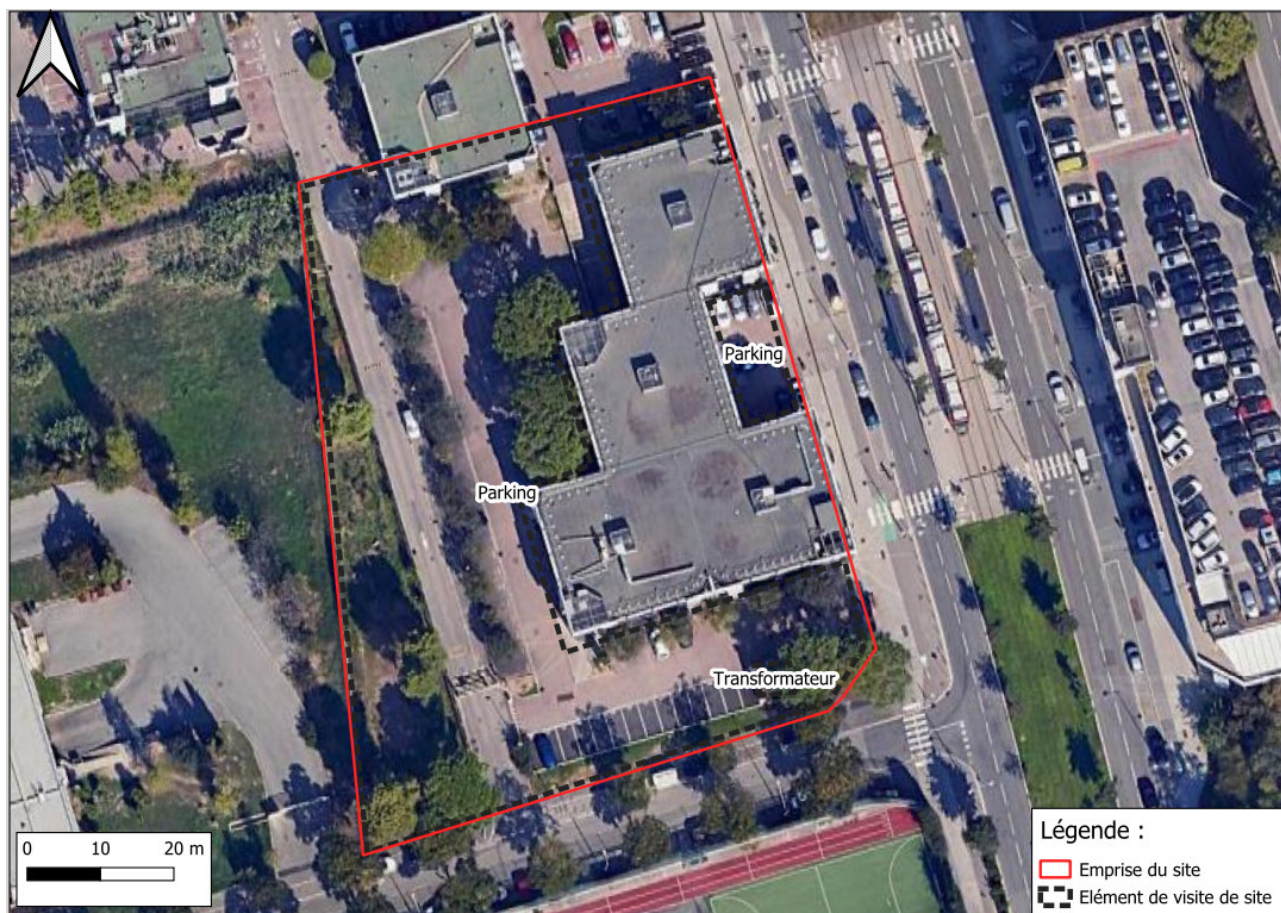


FIGURE 6 : PLAN DE VISITE DE SITE (SOURCE : SATELLITE)



Photographie 1 : Entrée du site



Photographie 2 : Façade Est du bâtiment



Photographie 3 : Parking sud du site



Photographie 4 : réseaux d'eaux EP



Photographie 5 : Transformateur au Sud du site



Photographie 6 : Parking dans la partie Sud du site



Photographie 7 : Regard réseaux d'eaux EP



Photographie 8 : Entrée des bureaux au Nord-Ouest du site

FIGURE 7 : PHOTOGRAPHIES DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT (SOURCE : PRISES DE VUE PERSONNELLES)

Au cours de la visite de site, il n'a pas été repéré d'indice laissant supposer la présence de remblais divers ou de problème de pollution avéré.

4.1.3 Usages constatés et sensibilité du voisinage

Les usages suivants (et leur sensibilité associée) sont constatés aux abords du site (rayon de 100 m) et présentés sur le plan en Figure 8 :

- > Parcelles résidentielles privatives (maisons d'habitation avec jardin), en bordure Est – *usage sensible* ;
- > Activités tertiaires et artisanales en bordure Nord, Sud et Ouest du site – *usage peu sensible*.

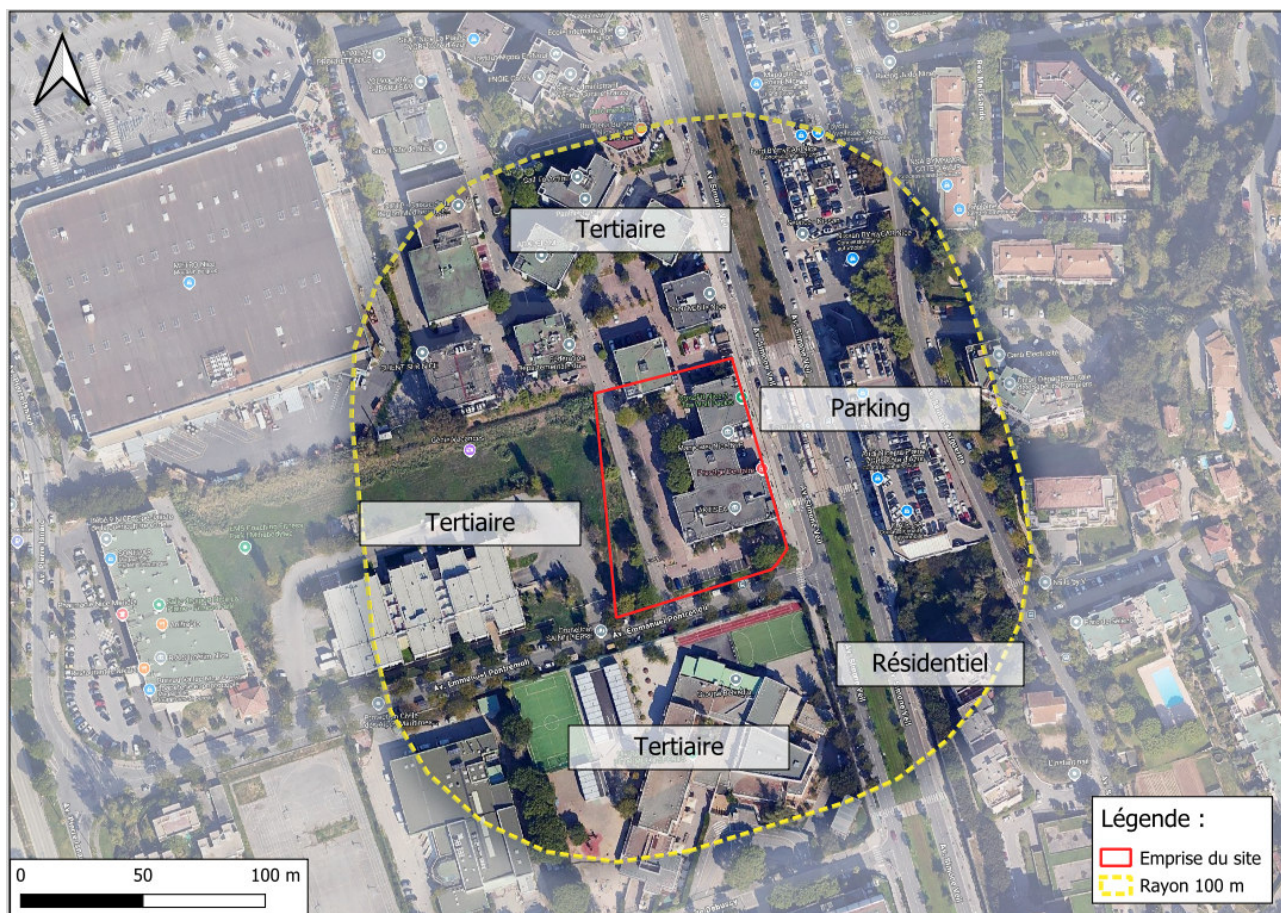


FIGURE 8 : PHOTOGRAPHIE AERIEENNE DU SECTEUR (SOURCE : OPEN STREET MAP)

De principe, le voisinage du site est considéré comme **sensible** compte tenu des usages recensés.

4.1.4 Dangers immédiats pour l'environnement et la santé publique

Lors de la visite de site, des observations ont été effectuées afin d'identifier la présence ou non de dangers immédiats pour l'environnement et la santé publique. Ces différentes vérifications sont détaillées dans le tableau ci-après.

TABLEAU 2 : DANGERS IMMEDIATS POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE PUBLIQUE

Points de vérification	Observations	Danger immédiat pour l'environnement et la santé publique
Moyens d'accessibilité au site et moyens de protection	Site clôturé et surveillé	RAS
Etat des dalles dans les bâtiments	Bon état	RAS
Présence d'activité sur terrain nu	Absence d'activité sur terrain nu	RAS
Présence de substances polluantes et conditions de stockage	Sans objet	RAS

4.1.5 Mesures correctives de mise en sécurité

Aucun danger immédiat pour l'environnement et la santé publique n'ayant été identifié, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre de mesure corrective de mise en sécurité.

4.1.6 Identification des contraintes sur site

Compte tenu des constats réalisés lors de la visite, aucune contrainte particulière n'a été relevée au droit du site.

4.2 ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE (A110)

4.2.1 Sources d'information et documents consultés

L'étude historique, documentaire et mémorielle a été réalisée sur la base de la consultation des sources d'informations et documents suivants :

TABLEAU 3 : PRESENTATION DES SOURCES CONSULTEES		
Source des données	Type d'information	Documents consultés
Personnes rencontrées :	Historique des activités	/
Mairie (Urbanisme,...)	Restrictions d'usage, historique des activités	PLU
Archives municipales de Nice	Activités et aménagement du site	Demande de consultation faite
Archives départementales	Activités et aménagement du site Evènement conduisant à la suspicion d'engins pyrotechniques	Absence de document
BASIAS/GEORISQUES relative aux anciens sites industriels (Site : https://www.georisques.gouv.fr ou https://infoterre.brgm.fr) BASOL : sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (Site Internet : https://infoterre.brgm.fr)	Activités au droit du site et de son voisinage immédiat	SIS DOC Fiches BASIAS/BASOL
Institut Géographique National (IGN), (Site : https://remonterletemps.ign.fr)	Clichés aériens du site et du voisinage	Photographies aériennes
ARIA la base de données du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles) (Site : https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr)	Inventaire des accidents technologiques et industriels répertoriés sur le site ou dans son voisinage	Infos
DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement) DDPP (Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations) (Site : https://www.georisques.gouv.fr)	Situation administrative	Absence de document

4.2.2 Informations recueillies lors d'entretiens

Aucune information sur l'historique n'a été recueillie auprès du propriétaire.

4.2.3 Analyse des photographies aériennes anciennes ou d'anciens plans

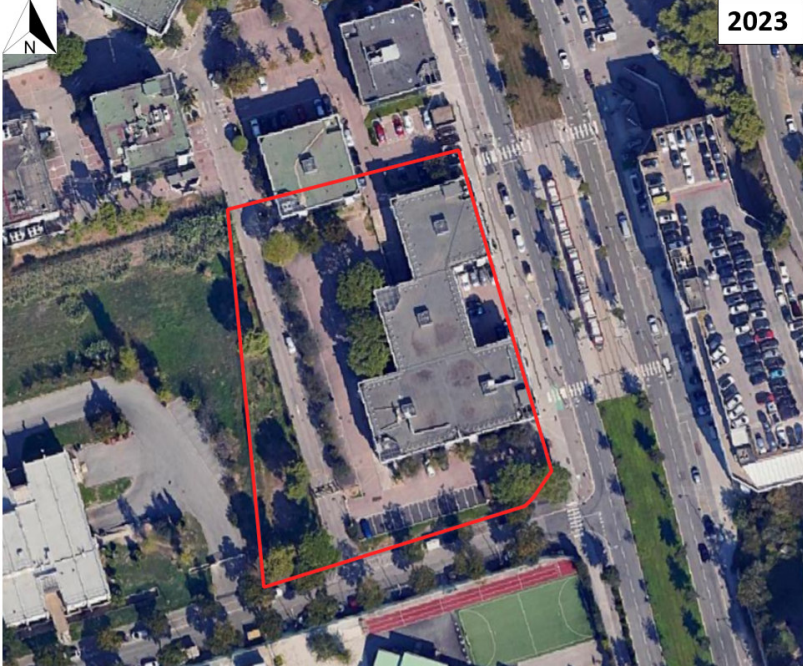
L'étude de photographies aériennes anciennes a permis d'effectuer des observations sur le plan historique. Les dates, les documents et les observations établies à partir de cette étude sont répertoriés dans le tableau ci-après.

TABLEAU 4 : ANALYSE DES PHOTOGRAPHIES AERIENNES (SOURCE : REMONTER LE TEMPS)

Documents	Observation
 1952	Au droit du site : Présence de terrain agricole sur l'ensemble du site et d'un petit bâtiment au Sud du site. Hors-site : Présence de terrains agricoles et de quelques bâtiments autour du site.
 1964	Au droit du site : Aucun changement notable par rapport à 1952. Hors-site : Aucun changement notable par rapport à 1952.

Documents		Observation
		Au droit du site : Aménagement de 3 bâtiments au Sud du site. Hors-site : Aucun changement notable par rapport à 1964.
		Au droit du site : Aucun changement notable par rapport à 1971. Hors-site : Démolition des bâtiments à l'Ouest du site et conversion du terrain en terrain agricole.

Documents	Observation
 1988	Au droit du site : Aucun changement notable par rapport à 1985. Hors-site : Activité de terrassement de sol à l'Ouest et construction de plusieurs bâtiments au Sud du site.
 1990	Au droit du site : Construction de bâtiments sur site. Hors-site : Aménagement de plusieurs bâtiments aux alentours du site.

Documents	Observation
	Au droit du site : Aucun changement notable Hors-site : Extension continue des aménagements aux alentours du site.
	Au droit du site : Aucun changement notable par rapport à 2004. Hors-site : Aucun changement notable par rapport à 2004.

4.2.4 Historique des situations administratives

D'après les informations obtenues auprès des sources consultées, le site n'a accueilli aucun site BASIAS ou BASOL et ne fait pas partie d'un SIS.

Par ailleurs, le site n'est pas classé au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

4.2.5 Historique des activités et procédés

Les activités et procédés actuels ou passés sur le site, connus d'après les sources d'informations consultées, sont répertoriés dans le tableau ci-après :

TABLEAU 5 : HISTORIQUE DES ACTIVITES ET PROCEDES		
Activités et procédés	Potentiellement polluant	Actuelles / passées
Bâtiments à usage de bureau	☐ Oui ☒ Non	Actuelles (depuis à minima 1990)
Parcelle agricole	☐ Oui ☒ Non	Passées (depuis à minima 1952 jusqu'à environ 1988)

4.2.6 Produits utilisés, conditions de stockage, d'emploi ou d'élimination ou valorisation des produits neufs ou usagés

Les produits utilisés sur le site sont répertoriés dans le tableau suivant :

TABLEAU 6 : MATIERES PREMIERES ET PRODUITS UTILISES			
Matières premières et produits neufs utilisés	Polluants (traceurs) associés	Conditions de stockage	Condition d'utilisation
Sans objet			

Les produits usagés et déchets générés sur le site sont répertoriés dans le tableau suivant :

TABLEAU 7 : LISTE DES PRODUITS USAGES ET DECHETS GENERES SUR LE SITE			
Produits usagés et déchets	Polluants (traceurs) associés	Conditions de stockage	Condition de valorisation ou d'élimination
Sans objet			

4.2.7 Epanchages

D'après les informations obtenues, aucun épanchage n'est répertorié ou suspecté sur le site.

4.2.8 Inventaire des incidents/accidents

D'après les informations obtenues, aucun incident ou accident ayant pu avoir des conséquences environnementales (déversement, fuites, ...) n'a été répertorié sur le site.

4.2.9 Contraintes imposées par le biais de restrictions d'usage

Sur la base des documents consultés, le site est concerné par des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP), plans de prévention de risques miniers (PPRM) et documents valant (PM1).

Par ailleurs, l'acte de vente n'ayant pas été consulté, la possible présence de servitudes de droit privé n'est pas à exclure.

4.2.10 Activités à risques exercées au voisinage immédiat du site

Les bases de données GEORISQUES/BASIAS et BASOL ont été consultées afin d'identifier les anciens sites industriels, à proximité du site.

Ces bases de données ont permis d'identifier 4 sites BASIAS et 1 site ICPE dans un périmètre de 300 m aux abords du site d'étude. Celles-ci sont listées dans le tableau suivant et localisées en Figure 9 ci-après.

TABLEAU 8 : PRESENTATION DES SITES BASIAS ET ICPE SITUES DANS UN RAYON DE 300 M

Type de site	Référence	Raison sociale	Adresse et localisation par rapport au site	Activités / Dates	Remarques
BASIAS	SSP3983257	Garage et carrosserie automobile	266 avenue Sainte Marguerite 06100 NICE 100 m au Nord-est du site	1970 – date de fin inconnue Atelier mécanique (garage)	Site réaménagé
BASIAS	SSP3982236	S. A. TOTAL France	280 route de Grenoble 06100 NICE 250 m à l'Ouest du site	Depuis 1965 Station-service	En activité
BASIAS	SSP3982268	Carrosserie automobile	224 route de Grenoble 06100 NICE 200 m Au Sud-Ouest du site	1966 – date de fin inconnue Carrosserie et fabrications de produits métallique	1970 – date de fin inconnue Site réaménagé en aménagement sensible
BASIAS	SSP3981877	MEDITERRANEE CARAVANE	40 route de Grenoble 06100 NICE 250 m Au Sud-Ouest du site	1966 – date de fin inconnue Carrosserie	Site réaménagé
ICPE	0006411587	Cuisine centrale ville de Nice	264 route de Grenoble 06100 NICE 100 m Au Sud-Ouest du site	Dates inconnues Carrosserie	Non ICPE

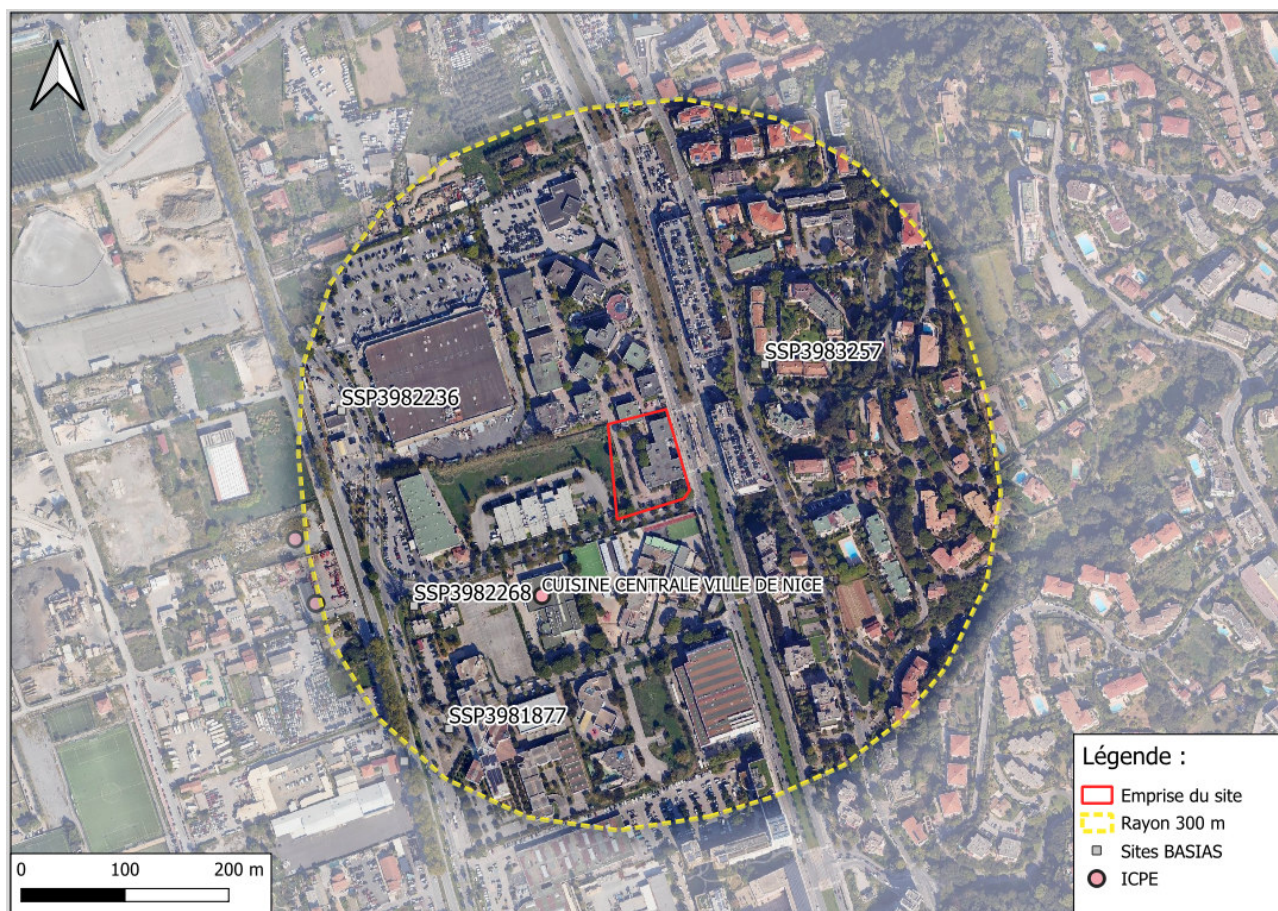


FIGURE 9 : LOCALISATION DES SITES BASIAS/ICPE ET ACTIVITES A RISQUES SITUES A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE (RAYON DE 300 M) (SOURCE : INFOTERRE)

Compte tenu de la proximité des installations recensées, de la nature des activités réalisées et de leur configuration, le risque de transfert d'une éventuelle contamination issue de ces sites vers le site d'étude est jugé **négligeable**.

4.2.11 Synthèse de l'étude historique, documentaire et mémorielle

Les activités ou installations potentiellement polluantes actuelles ou passées, et toutes pratiques (gestion des déchets, rejets maîtrisés ou non, etc...) pouvant être à l'origine d'une pollution potentielle des milieux sont recensées dans le tableau ci-après et sont localisées sur le plan en Figure 10.

TABLEAU 9 : SOURCES POTENTIELLES DE CONTAMINATION DU SITE

Source	Localisation	Profondeur	Composés traceurs	Actuelle ou passée
Remblais	Ensemble du site	2 m	HCT, HAP, BTEX, ETM	Actuelle



**FIGURE 10 : LOCALISATION DES ACTIVITES / INSTALLATIONS POTENTIELLEMENT POLLUANTES / PRATIQUES /
ACCIDENTS POUVANT ETRE A L'ORIGINE D'UNE CONTAMINATION POTENTIELLE**

4.3 ETUDE DE VULNERABILITE DES MILIEUX (A120)

4.3.1 Sources d'information et documents consultés

L'étude de vulnérabilité des milieux a été réalisée sur la base de la consultation des sources d'informations et documents suivants :

TABEAU 10 : SOURCES D'INFORMATION POUR L'ETUDE DE VULNERABILITE

Source des données	Type d'information
Carte IGN au 1/25 000ème (https://www.geoportail.gouv.fr) Photographie aérienne du secteur (https://www.geoportail.gouv.fr ou https://www.google.com/maps)	Cartographies / Vues aériennes
Carte géologique de Menton-Nice (feuille n°973) Banque de données du sous-sol (BSS - Site Internet du BRGM : http://infoterre.brgm.fr)	Géologie Hydrogéologie
Données relatives aux captages AEP et périmètres de protection de l'Agence Régionale de Santé La base de données ADES Banque de données du sous-sol (BSS - Site Internet : http://infoterre.brgm.fr) Système d'Information sur l'Eau (https://www.eaufrance.fr)	Hydrogéologie / qualité des eaux souterraines / usage des eaux souterraines
Fédération départementale de pêche Voies Navigables de France	Usage des eaux superficielles
Météo France (http://www.meteofrance.com) / https://www.infoclimat.fr)	Météorologie
Carte IGN au 1/25 000ème (https://www.geoportail.gouv.fr) Données relatives aux captages AEP et périmètres de protection de l'Agence Régionale de Santé Données EAUFRANCE (https://www.eaufrance.fr)	Hydrographie / usage des eaux de surface / qualité eaux de surface / Patrimoine naturel
CARMEN (http://carmen.developpement-durable.gouv.fr)	Patrimoine naturel
Données sur les risques issues du site GEORISQUES (https://www.georisques.gouv.fr) BASIAS : base de données des anciens sites industriels et activités de service BASIAS/GEORISQUES relative aux anciens sites industriels (Site : https://www.georisques.gouv.fr) BASOL : sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (Site Internet : https://www.georisques.gouv.fr)	Vulnérabilité, risques, usages...

4.3.2 Description des milieux sur et hors site

4.3.2.1 Situation géographique et topographique

Le site est implanté dans une zone commerciale/urbaine, dans la partie Ouest de la commune de Nice, dans le département des Alpes maritimes.

Il présente une topographie globalement plane, son altitude s'équilibrant à environ 15,8 m NGF.

4.3.2.2 Contexte géologique

L'examen de la carte géologique n°973 de la région de Menton-Nice et de sa notice montre que le site est implanté sur une formation d'alluvions récentes et actuelles indifférenciées correspondant à des terrains habituellement non inondables en temps de crues.

L'extrait de la carte géologique est présenté ci-après, en Figure 11.

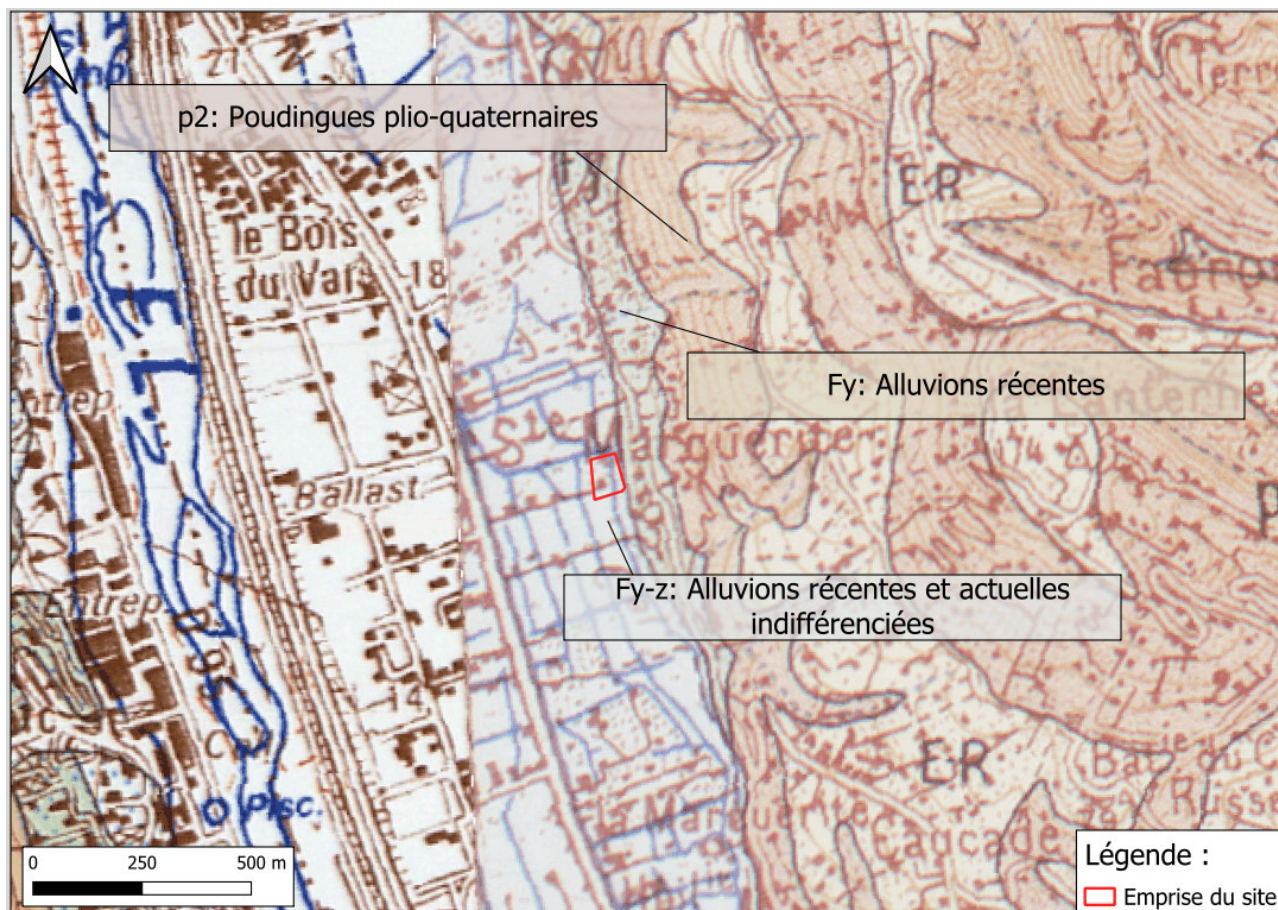


FIGURE 11 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000 (ECHELLE MODIFIEE) DE LA REGION DE MENTON-NICE (SOURCE : INFOTERRE)

Le site InfoTerre du BRGM répertorie 11 ouvrages de la Banque de Données du Sol et du Sous-sol (BSS) situés à proximité du site (rayon d'environ 500 m). Parmi eux seuls 6 ouvrages sont sur la même formation géologique, localisés en Figure 12 :

- > Ouvrage n°BSS002HJRL, situé à 100 m au Nord du site ;
- > Ouvrage n° BSS002HHEY, situé à 130 m au Nord du site ;
- > Ouvrage n° BSS002HHEZ, situé à 130 m au Sud du site ;
- > Ouvrage n° BSS002HJVY, situé à 130 m au Sud du site ;
- > Ouvrage n° BSS004CENC, situé à 130 m au Sud du site ;
- > Ouvrage n° BSS004CEMU, situé à 130 m au Sud du site.

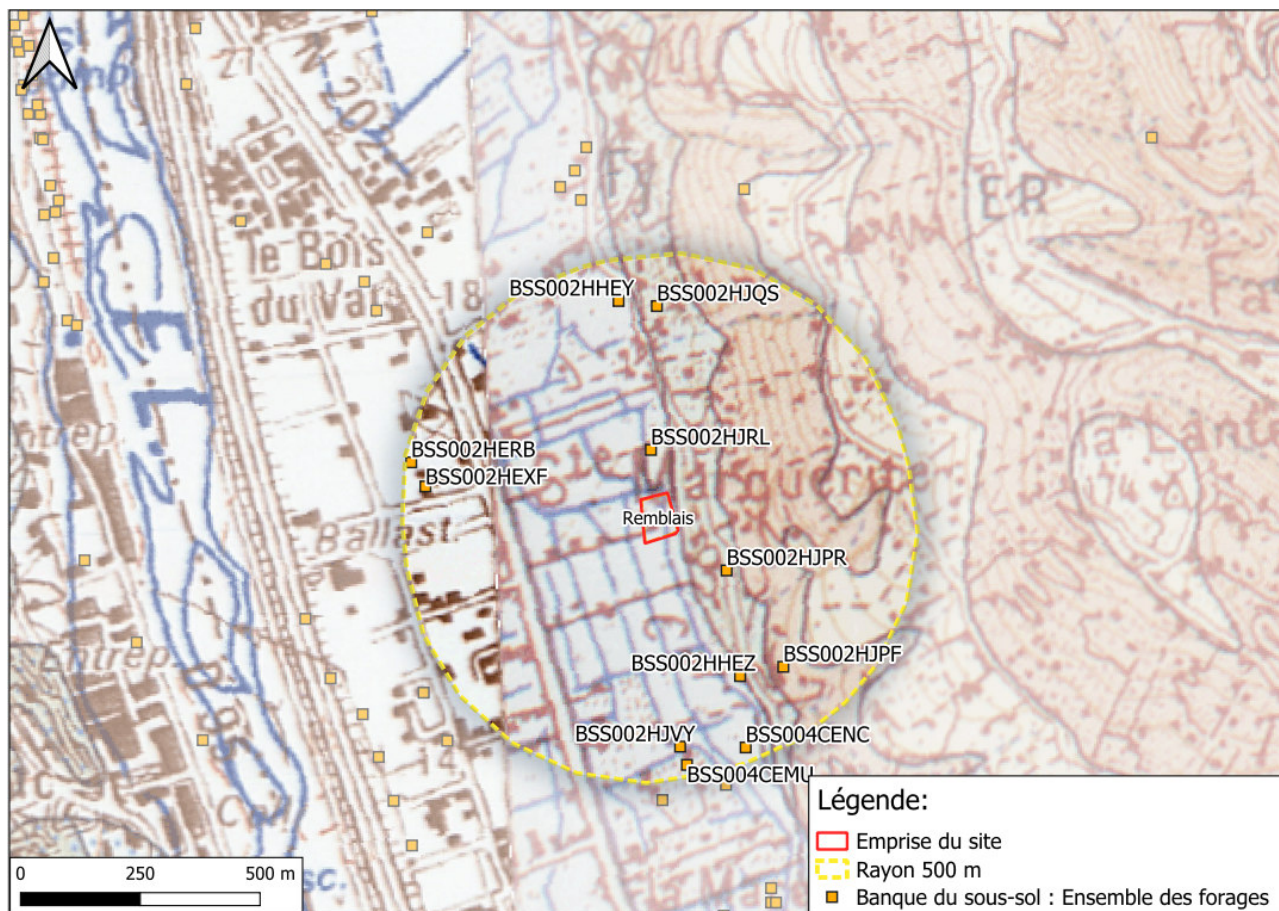


FIGURE 12 : LOCALISATION DES POINTS BSS DANS UN RAYON DE 500 M (SOURCE : INFOTERRE)

A partir de l'analyse des documents relatifs à ces ouvrages, il est possible d'élaborer une coupe lithologique moyenne au droit du site :

- > De 0 à 2 m : Sables limoneux et caillouteux ;
- > De 2 m à 4 m : Cailloutis plus ou moins compacts (remblais) ;
- > De 4 m à 14 m : Sables et graviers ;
- > De 14 m à 15 m : Marne sableuse.

4.3.2.3 Contexte hydrogéologique

Les formations en présence sont le siège d'une nappe alluviale, qui correspond à la masse d'eau n° FRDG396 « Alluvions quaternaires de la basse vallée du Var ». Cette masse d'eau s'étend sur 25 km, entre la confluence de la Vésubie et la mer, dans le département des Alpes-Maritimes. Elle est définie par les caractéristiques hydrodynamiques suivantes :

- > perméabilité comprises entre $6 \cdot 10^{-4}$ et $2 \cdot 10^{-2}$ m/s.

L'aquifère est de type monocouche en amont et devient multicouche en aval où une partie importante de la nappe devient captive. La nappe est en relation directe avec le fleuve Var qui l'alimente à la confluence du Var et de l'Estéron, tandis qu'il la draine au niveau de sa confluence avec le vallon de Saint-Blaise et en aval de Saint-Isidore.

En zone côtière, des risques d'intrusion marine existent, notamment en liaison avec l'exploitation des ressources en partie basse de la plaine. La nappe est alimentée par les écoulements de surface (fleuve Var), par l'infiltration des précipitations et par les apports latéraux des différents aquifères (calcaires jurassiques et poudingues pliocènes).

L'amplitude des variations piézométriques est importante, atteignant 8 à 15 m dans la partie amont de la plaine et seulement 3 à 4 m dans la partie aval. Selon le point BSS002HJRL situé à proximité du site d'étude, le niveau de la nappe se trouve entre 3 et 4 m de profondeur.

Le sens d'écoulement est dirigé globalement vers la mer (Sud), qui constitue l'exutoire principal avec un débit évalué entre 250 et 540 l/s.

D'après le site Géorisques, le site d'étude se trouve dans une zone sujette aux débordements de nappe.

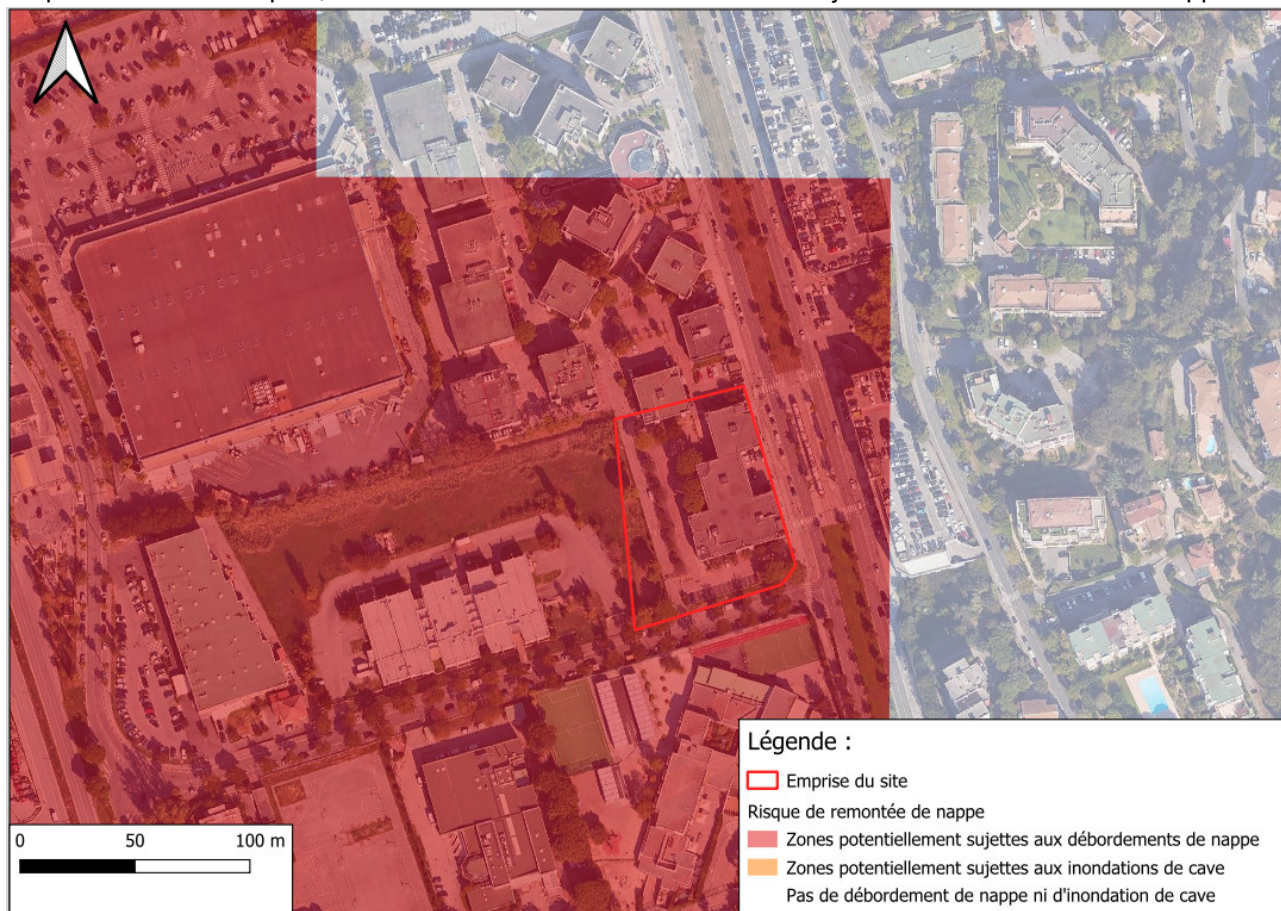


FIGURE 13 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE (SOURCE : GEORISQUES)

Considérant la faible profondeur supposée des eaux souterraines, les eaux souterraines sont considérées comme **vulnérables**.

4.3.2.4 Contexte hydrologique

Le site est implanté à environ 820 m à l'Est du fleuve de la Var et au Sud d'un petit cours d'eau situé à environ 600 m du site, comme le montre la Figure 14.

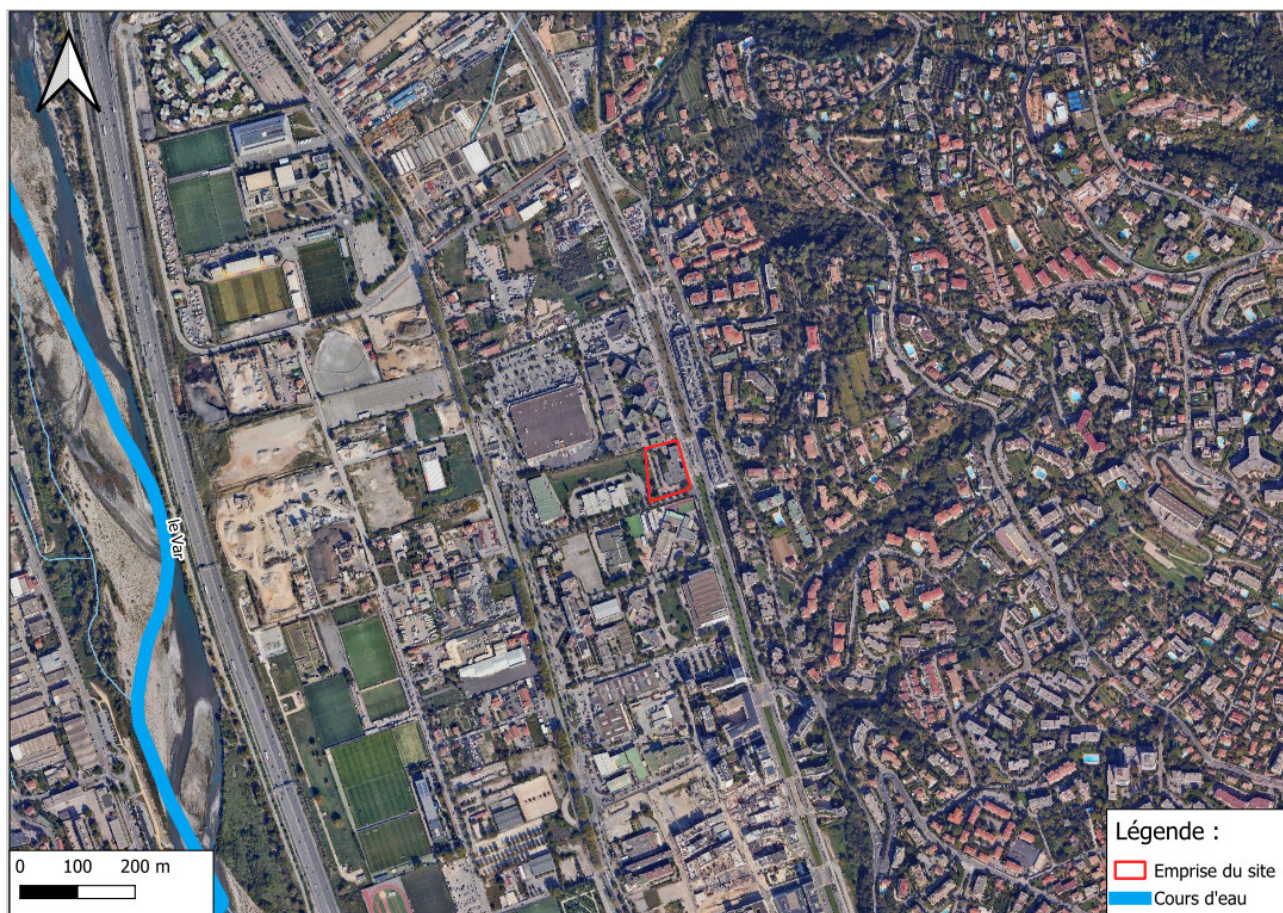


FIGURE 14 : PRESENTATION DU CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE LA ZONE (SOURCE : INFOTERRE)

Au regard du site GEORISQUES, le site d'étude se trouve dans une zone de risque d'inondation, comme le montre la Figure 15 ci-après.

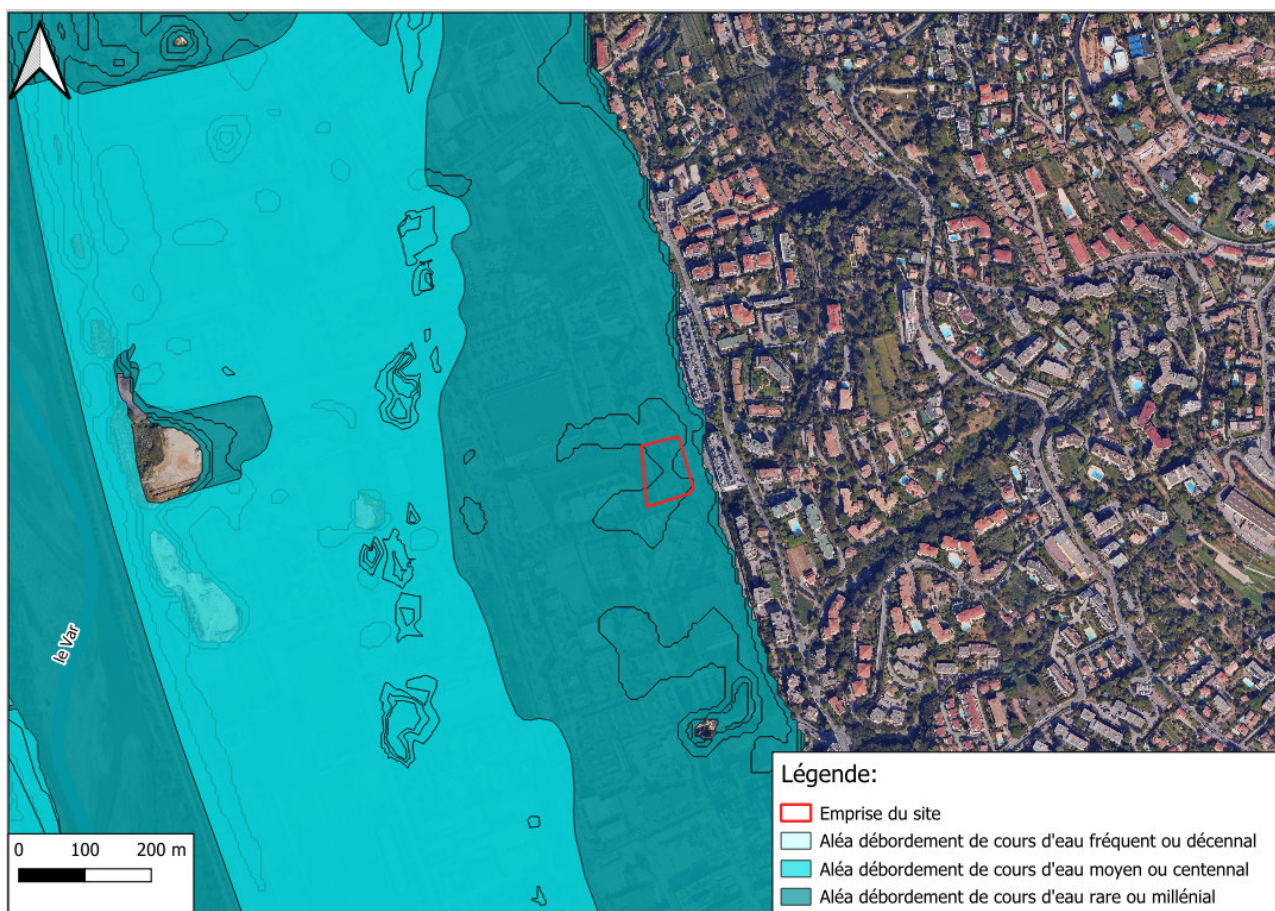


FIGURE 15 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE D'INONDATION (SOURCE : WWW.GEORISQUES.GOUV.FR)

En raison de sa distance du fleuve Var (à 820 m du site) vis-à-vis du site et de la localisation du site dans une zone à risque de débordement de cours d'eau, les eaux superficielles sont considérées comme **moyennement vulnérables**.

4.3.2.5 Description des surfaces au sol

Le site comprend des surfaces imperméabilisées (enrobé, béton et bâtiment) sur environ 90% de sa surface. Sur le reste de sa surface, le site présente des surfaces non imperméabilisées (espaces verts).

La présence d'activités ou de stockages sur terrain nu n'a pas été observée.

Aucun indice de ruissellement n'a par ailleurs été mis en évidence.

Au voisinage du site, des surfaces non imperméabilisées sont présentes (espaces verts). La présence de stockages ou d'activités potentiellement polluantes au droit de ces zones n'a pas pu être identifiée.

4.3.2.6 Contexte météorologique

Nice se situe dans le département des Alpes-Maritimes, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, à environ 30 km à l'Est de Cannes et à 20 km à l'Ouest de Monaco. Elle s'étend entre l'embouchure du Var à l'Ouest et le Mont Boron à l'Est. Face à la mer Méditerranée au Sud, la ville bénéficie d'un climat méditerranéen typique, caractérisé par des étés chauds et secs, des hivers doux et un ensoleillement important tout au long de l'année.

Les données climatiques relevées sur la station météorologique de Nice Pessicart font apparaître les constats suivants pour la période 2017-2025 :

- Une température moyenne de 16,6 °C ;

- Un cumul moyen des précipitations d'environ 778,7 mm par an.

TABEAU 11 : DONNEES METEOROLOGIQUES DE LA STATION DE NICE PESSICART (SOURCE : WWW.METEOFRANCE.COM)



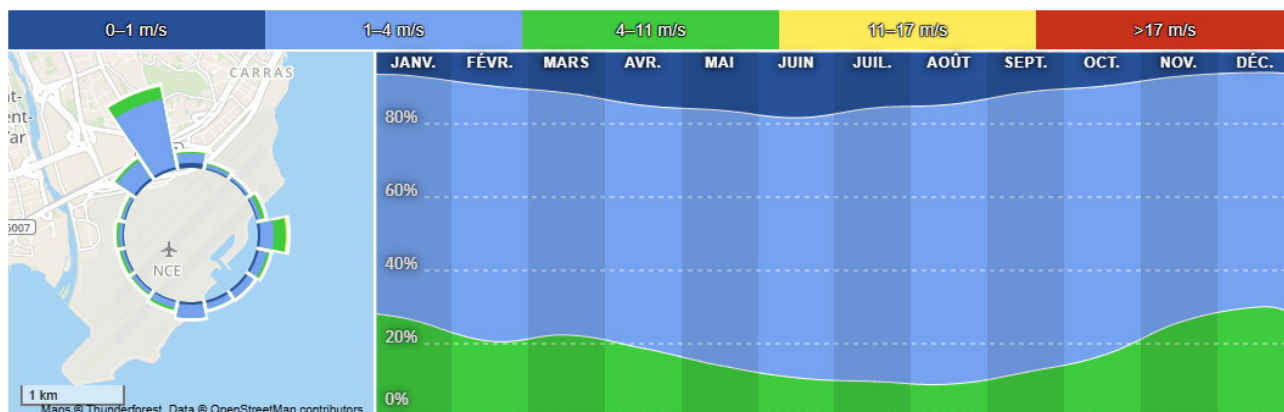


FIGURE 16 : DISTRIBUTION DES VENTS AU DROIT DE L'AÉROPORT DE NICE CÔTE D'AZUR (SOURCE : WINFINDER)

D'après les données de l'aéroport de Nice Côte d'Azur, les vents dominants proviennent du Nord.

4.3.3 Usages (existants et futurs) et milieux d'exposition

4.3.3.1 Occupation du sol

Le site est implanté dans une zone commerciale /urbaine, notée UBb qui correspond à des quartiers urbains denses d'après le Plan Local d'Urbanisme de Nice.

L'environnement du site comporte en grande partie par des habitations, des zones de bureaux et des espaces commerciaux.

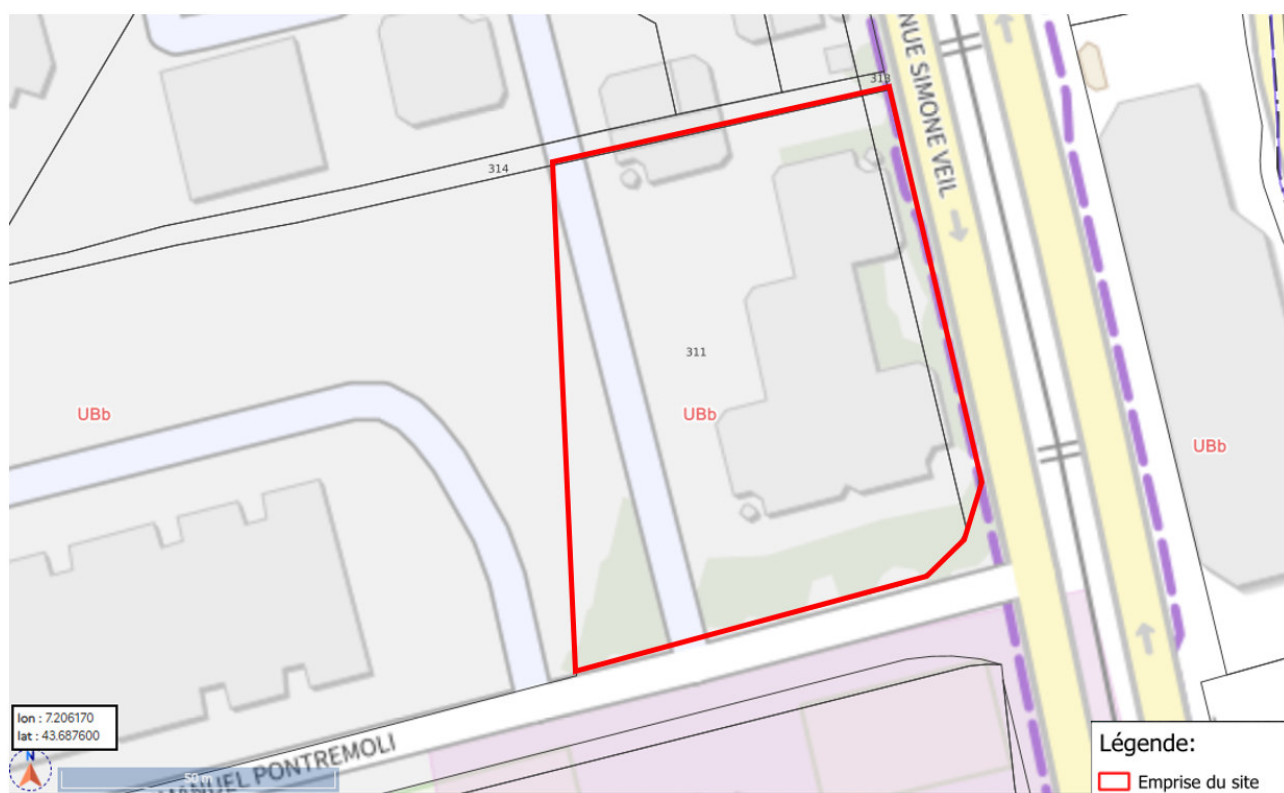


FIGURE 17 : EXTRAIT DU PLU DE LA COMMUNE DE NICE (SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME)

4.3.3.2 Usages des eaux souterraines

D'après les données de la Banque du Sous-Sol (BSS) et la Banque Nationale des Prélèvements d'Eau (BNPE), aucun captage d'eau n'a été identifié au droit du site. Cependant, dans un rayon de 400 mètres autour du site, la banque du sous-sol BSS a répertorié 4 points d'eau.

Ces captages sont présentés dans le tableau suivant et leur localisation précisée en Figure 18.

TABLEAU 12 : PRESENTATION DES CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES RECENSES

Référence	Nom de l'ouvrage	Niveau d'eau	Profondeur de l'ouvrage	Usage	Masse d'eau	Distance au site	Position par rapport au site
BSS002HJQS	Forage	Non renseigné	30 m	Eau-domestique	Non renseigné	380 m au Nord du site	Amont
BSS002HJPR	Forage	Non renseigné	30 m	Eau-individuelle	Non renseigné	130 m au Sud-Est du site	Aval/Est
BSS002HJPF	Forage	Non renseigné	22 m	Eau-collective	Non renseigné	350 m au Sud-Est du site	Aval/Est
BSS002HHEZ	Puits	4,56 m	5,13 m	Non renseigné	Non renseigné	320 m au Sud-Est du site	Aval/Est



FIGURE 18 : LOCALISATION DES POINTS DE CAPTAGE DES EAUX SOUTERRAINES ET DES OUVRAGES DE SURVEILLANCE DANS UN RAYON DE 400 M (SOURCE : INFOTERRE)

Les captages recensés sont exploités pour des usages dits sensibles.

Au regard des données disponibles, le site est implanté à proximité d'un périmètre de protection du chant captant des prairies. Compte tenu des accords confidentiels signés avec l'ARS, la localisation de ce périmètre ne peut être diffusée.

Compte tenu de la présence de différents captages sensibles en aval du site et de la nappe en faible profondeur, les eaux souterraines sont considérées comme **sensible**.

La Banque Nationale des Prélèvements d'Eau (BNPE) ne répertorie aucun captage d'eaux superficielles sur la commune de Nice.

Compte tenu de la présence d'usage sensibles, ce milieu est considéré comme **sensible**.

Le site n'est pas situé au droit d'une zone à enjeux naturels :

- > Une ZNIEFF II, enregistrée sous la référence 930020162 au nom de LE VAR ET SES PRINCIPAUX AFFLUENTS, située à environ 800 m à l'Ouest du site d'étude ;
- > Un site Natura2000 au titre de la directive oiseaux, enregistré sous la référence FR9312025 au nom de BASSE VALLEE DU VAR, situé à environ 780 m à l'Est du site d'étude ;
- > Une ZICO, enregistrée sous la référence au nom de 257, situé à environ 500 m à l'Ouest du site d'étude.

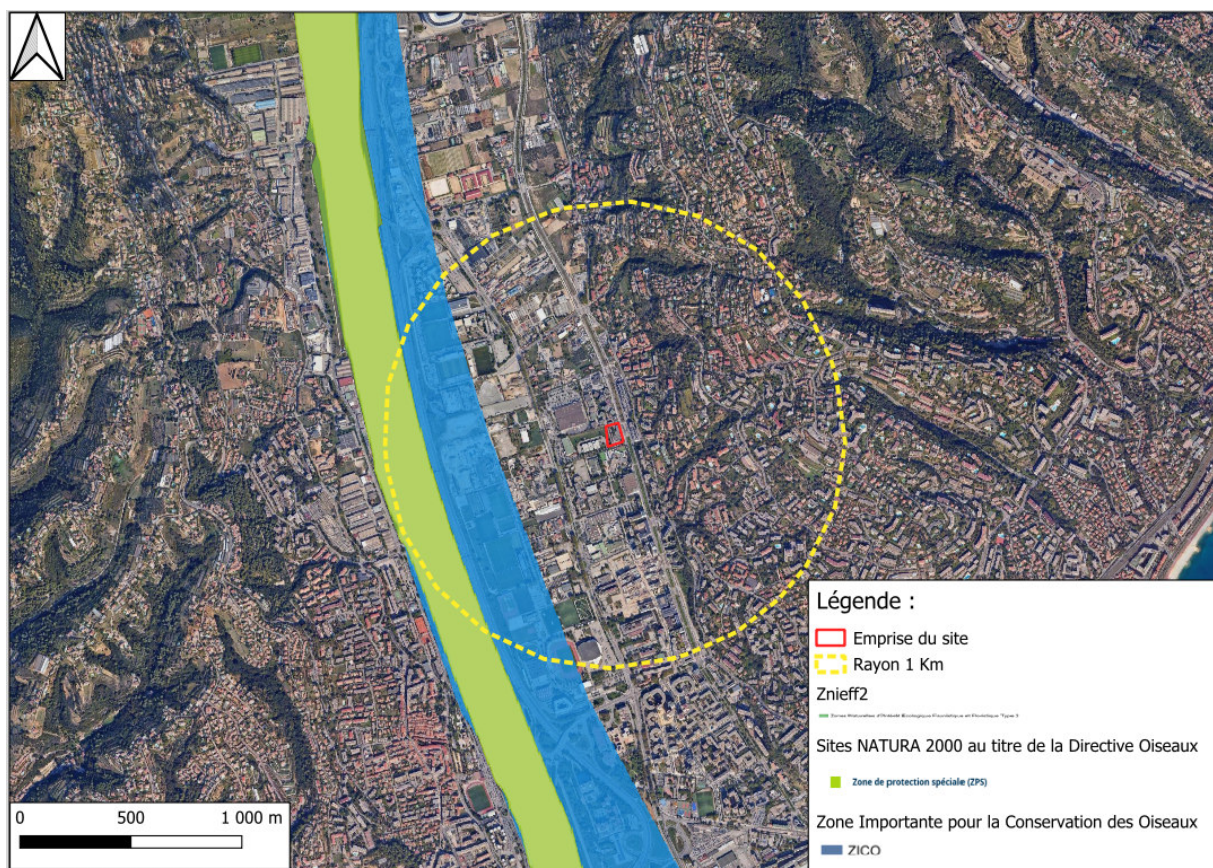


FIGURE 19 : LOCALISATION DES ZONES PROTEGEES DANS UN RAYON DE 1 KM (SOURCE : INPN)

Ce milieu est considéré **sensible**.

4.3.3.5 Recensement des ouvrages de surveillance

D'après les constats effectués lors de la visite de site et l'examen de l'ensemble des sources et documents consultés, aucun ouvrage de surveillance n'a été identifié sur le site ou à proximité.

4.3.3.6 Synthèse de l'étude vulnérabilité

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
Environnement	Zone résidentielle et commerciale : vulnérable	Présence de jardins potagers, Ets sensibles, terrain agricole, école, crèches : sensible
Eaux souterraines	Faible Profondeur + nappe alluviale : vulnérable	Présence de captage sensible à proximité du site : sensible
Eaux de surface	Fleuve du var à 820 m + présence de risque d'inondation : moyennement vulnérable	Présence d'usage sensible des eaux : sensible .

4.3.3.7 Identification des milieux retenus pour investigations

Des sources de contamination des milieux souterrains sont suspectées du fait de la présence actuelle et/ou ancienne d'installations, activités et/ou zones à risques précitées.

Considérant les aménagements actuels et les usages actuels du site, les cibles retenues sont une population sensible (résidents adultes et enfants...).

Sur cette base les voies de transfert envisageables correspondent à :

- > La migration de polluants dans les eaux souterraines et/ou superficielles,
- > Le dégazage de composés volatils depuis le milieu souterrain,
- > Les envols de poussières de sols.

Par conséquent, les milieux pertinents retenus pour les investigations sont présentés dans le tableau ci-après.

TABLEAU 13 : MILIEUX A RETENIR

Milieu potentiellement impacté	Milieu pertinent pour les investigations compte tenu des voies de transfert identifiées	Milieu retenu pour les investigations	Justification
Sol/ Terres excavées	Oui /Infiltration, volatilisation, ruissellement	Oui	A retenir pour des investigations
Eaux souterraines	Oui / Infiltration depuis les sols	Non	Non retenu à ce stade de l'étude en l'absence de données sur les sols
Eaux superficielles/Sédiments	Oui / ruissellement et/ou relation nappe-rivière	Non	Non retenu à ce stade de l'étude en l'absence de données sur les sols
Gaz des sols / air ambiant / poussières	Oui / volatilisation et envol de poussières	Non	Non retenu à ce stade de l'étude en l'absence de données sur les sols
Denrées alimentaires / Eau potable	Non / Absence de potager ou de puits	Non	Non retenu à ce stade de l'étude en l'absence de données sur les sols

4.4 ELABORATION D'UN PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS SUR LES MILIEUX (A130)

4.4.1 Schéma conceptuel

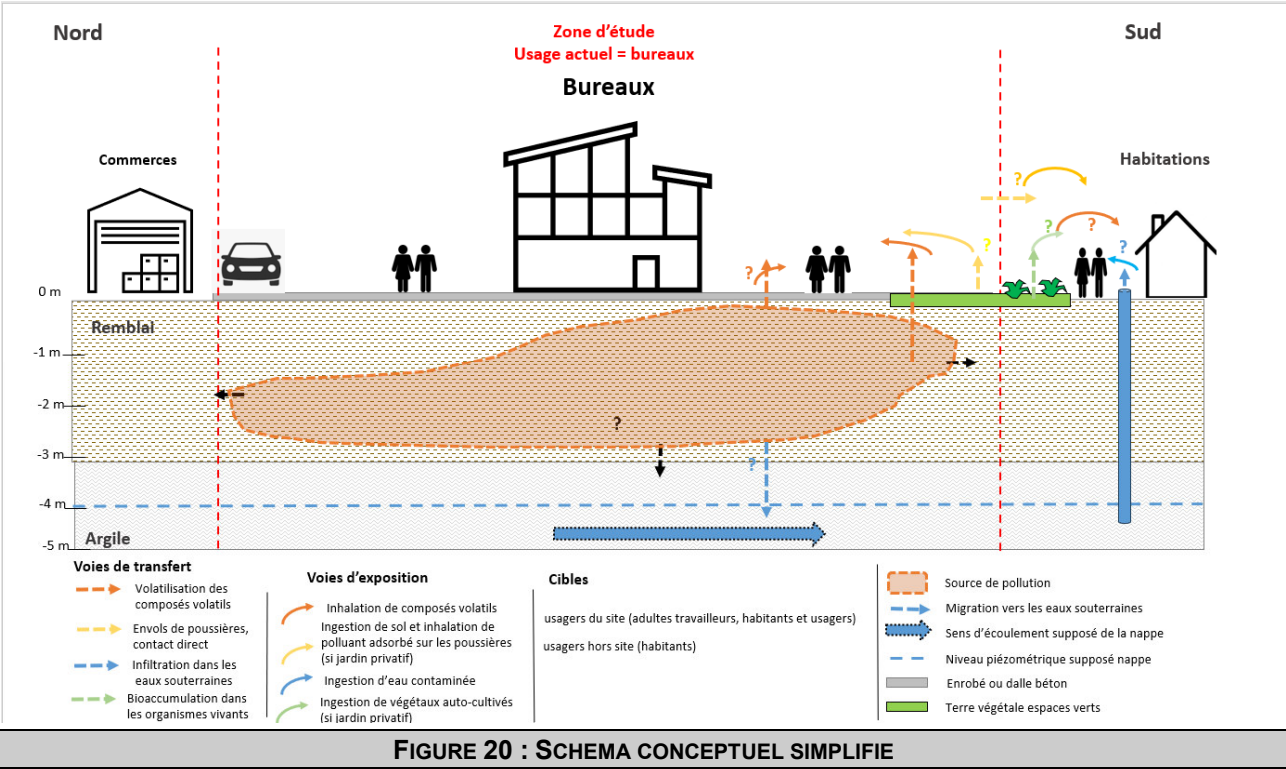
Les caractéristiques du schéma conceptuel considéré dans le cadre de notre étude, établissant les relations entre sources potentielles de contamination, voies de transfert et voies d'exposition sur site et hors site sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Le schéma conceptuel simplifié est illustré en Figure 20 ci-après.

TABLEAU 14 : SCHEMA CONCEPTUEL

Milieu source	Sur site		Possible transfert hors site	Hors site	
	Usage / Cibles	Voie d'exposition / Voie de transfert		Usage / Cibles	Voie d'exposition / Voie de transfert
Sol	Résidentiel : Travailleurs	> Ingestion de sol et contact cutané et ingestion ou inhalation de poussières de sol par envol ☒ OUI ☐ NON > Inhalation de gaz par volatilisation de composés potentiellement présents dans les sols ☒ OUI ☐ NON (absence de polluants volatils suspectés) > Ingestion de végétaux cultivés sur place ou de viande d'animaux élevés sur place ☐ OUI ☒ NON (absence de potagers / vergers / élevages) > Ingestion, contact et inhalation de vapeurs d'eaux contaminées par transfert depuis les sols à travers les canalisations ☐ OUI ☒ NON (passage des réseaux en zone non suspectée)	> Envol de poussières ☒ OUI ☐ NON > Volatilisation dans l'air ambiant ☒ OUI ☐ NON > Migration latérale dans les sols ☒ OUI ☐ NON	Résidentiel : Résidents adultes et enfants, Travailleurs adultes	> Ingestion de sol et contact cutané et ingestion ou inhalation de poussières de sol par envol ☒ OUI ☐ NON > Inhalation de gaz par volatilisation de composés potentiellement présents dans les sols ☒ OUI ☐ NON > Ingestion de végétaux cultivés sur place ou de viande d'animaux élevés sur place ☒ OUI ☐ NON > Ingestion, contact et inhalation de vapeurs d'eaux contaminées par transfert depuis les sols à travers les canalisations ☐ OUI ☒ NON (passage des réseaux en zone non suspectée)
Eaux souterraines	Absence d'usage	> Inhalation de vapeurs ☒ OUI ☐ NON (absence de polluants volatils suspectés) > Ingestion d'eau et contact cutané ☐ OUI ☒ NON (pas d'utilisation directe des eaux) > Ingestion de végétaux cultivés sur site, de viande d'animaux élevés sur place ☐ OUI ☒ NON (eau non utilisée pour arrosage et abreuvement des animaux)	> Migration des composés potentiellement présents dans les sols du site, vers les eaux souterraines sur et hors site ☒ OUI ☐ NON	Captage sensible	> Inhalation de vapeurs ☒ OUI ☐ NON > Ingestion d'eau et contact cutané ☒ OUI ☐ NON > Ingestion de végétaux cultivés sur site, de viande d'animaux élevés sur place ☒ OUI ☐ NON

Milieu source	Sur site		Possible transfert hors site	Hors site	
	Usage / Cibles	Voie d'exposition / Voie de transfert		Usage / Cibles	Voie d'exposition / Voie de transfert
Eaux superficielles	Absence de milieu		> Relation nappe / rivière ☒ OUI ☐ NON > Ruissellement hors site ☐ OUI ☒ NON	Activité de pêche et de loisirs	> Inhalation de vapeurs ☒ OUI ☐ NON (négligeable) > Ingestion d'eau et contact cutané ☒ OUI ☐ NON (négligeable) > Ingestion de végétaux cultivés sur site, de viande d'animaux élevés sur place ☐ OUI ☒ NON > Ingestion de poissons ☒ OUI (activité de pêche) ☐ NON



4.4.2 Rappel des objectifs et du contexte de la mission

Cette mission étant réalisée dans un contexte d'aménagement, compte tenu des éléments issus des missions élémentaires A100, A110 et A120 et du schéma conceptuel de site, les investigations proposées sont définies dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 15 : MILIEUX A INVESTIGUER ET OBJECTIFS

Milieux à investiguer	Objectifs
Sols	Vérification de l'état environnemental des sols du site Vérification de la compatibilité sanitaire entre l'état des sols et l'usage considéré
Terres à excaver ou des terres excavées	Définition de l'orientation des terres à excaver

4.4.3 Programme prévisionnel d'investigations

Sur la base des informations récoltées au cours des missions précédentes, le programme prévisionnel d'investigations est présenté ci-après et illustré en Figure 21. Celui permettra de caractériser également les futurs déblais générés par le projet pour les 2 niveaux de sous-sols :

TABLEAU 16 : INVESTIGATIONS PROPOSEES

Localisation	Source potentielle de contamination	N° de sondages	Profondeur à atteindre car projet de 2 niveaux de sous-sol
Nord du site	Remblais	S1	6 m
Sud- Ouest du site	Remblais	S2	6 m
Sud- Est du site	Remblais	S3	6 m



FIGURE 21 : PLAN PREVISIONNEL DES INVESTIGATIONS

Les investigations seront réalisées avec le matériel et selon les caractéristiques présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 17 : METHODOLOGIE PROPOSEES

Milieu	Mode de forage	Normes et méthodologies de prélèvements
Sols/ Terres à excaver ou excavées	Marteau perceur portatif de type NORDMEYER avec carottier à fenêtre (l 1 m et Ø 36/40 mm)	Prélèvements : selon la norme NF ISO 18400-102 et technique de prélèvement systématique stratifié par passe d'environ un mètre sur toute la hauteur des sondages Conditionnements : selon NF ISO 18400-105 à 107 Chaque échantillon est conditionné dans un flacon en verre fourni par le laboratoire. Chaque flacon est étiqueté puis conservé à basse température et à l'obscurité dans une glacière, jusqu'à l'expédition au laboratoire pour réalisation des analyses.

La liste du matériel utilisé est présentée en Annexe 3.

Le programme et les méthodes analytiques sont définis ci-après.

TABLEAU 18 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES SOLS (A200)

Paramètres	Norme	Limite quantification
Préparation	NF EN 16179	
Matière sèche	Equ ISO 11465 et Equ NEN EN 15934	
Eléments traces métalliques (ETM) (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) (Hg)	NEN 6950 (NEN 6961 et NEN EN ISO 17294-2) Méthode Interne (NEN 6961 et Equ NF EN 16174, NEN EN ISO 17294-2 et NF EN 16171)	0,05 à 10 mg/kg MS

TABLEAU 19 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES TERRES EXCAVEES / TERRES A EXCAVER (A260)

Paramètres	Normes	Limite quantification
Bilan ISDI suivant arrêté du 12/12/2014	ISO Cf. Tableau suivant	Selon composés Cf. Tableau suivant

TABLEAU 20 : DETAIL DES ANALYSES DU BILAN ISDI CONFORME A L'ARRETE DU 12/12/2014

Paramètres	Normes	Limite quantification
Analyses sur brut		
Préparation	NF EN 16179	
Matière sèche	Equ ISO 11465 et Equ NEN EN 15934	
pH	NEN EN ISO 10523	
Hydrocarbures totaux C10-C40	NF EN ISO 16703 ⁽¹⁾	5-20 mg/kg MS
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	NF EN ISO 16181 ⁽¹⁾ et NF ISO 18287 ⁽¹⁾	0,01-0,16 mg/kg MS
Solvants aromatiques volatils (BTEX)	NF EN ISO 22155 ⁽¹⁾	0,02-0,04 mg/kg MS
Polychlorobiphényles (PCB, 7 congénères réglementaires)	NF EN 16167 ⁽¹⁾	0,001-0 007 mg/kg MS
Carbone organique total	NEN EN 13137	2000 mg/kg
Analyses sur lixiviat		
Lixiviation 1 x 24 h	NF EN 12457-2	-
Eléments traces métalliques (12 éléments : As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb,	NEN 6966 ; NEN EN ISO 11885 ; Hg : NEN	0,1 à 5 µg/L

Sb, Se, Zn)	EN ISO 17852	
Fluorures/Chlorures/Sulfates	Méthode interne conforme à NEN EN ISO 10304-1	0,02 mg/L
Carbone organique total	NEN EN 13137	0,1 mg/L
Indice phénol	Méthode interne conforme à NEN EN ISO 14402	0,001 mg/L
Fraction soluble	NEN EN 15216	0,01 mg/L

5. DIAGNOSTIC DES MILIEUX (DIAG)

5.1 HYGIENE ET SECURITE

Préalablement à la réalisation des sondages, une DT-DICT a été effectuée conformément à la réglementation anti-endommagement (DT-DICT n°2025051402127D en date du 14/05/2025). Un repérage des réseaux enterrés a également été opéré à l'aide d'un détecteur et par ouverture des différentes plaques et tampons visibles.

En complément, une analyse des risques a été réalisée sur site préalablement à l'intervention. Cette analyse permet d'évaluer les risques auxquels sont exposés les intervenants sur site et ainsi proposer des mesures de prévention adaptées.

Les informations fournies et collectées montrant l'absence d'amiante sur le site, aucune mesure particulière n'a été prise vis-à-vis de ce risque.

5.2 INVESTIGATIONS REALISEES

Dans le cadre de la présente étude, SOCOTEC Environnement a procédé à la réalisation d'investigations sur les milieux suivants :

TABLEAU 21 : SYNTHESE DES INVESTIGATIONS

Milieux investigués	Dates d'intervention
Sols	22/05/2025
Terres à excaver ou des terres excavées	

Les investigations ont été réalisées avec le matériel et selon les caractéristiques présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 22 : METHODOLOGIES SUIVIES

Milieu	Mode de forage	Normes et méthodologies de prélèvements
Sols/ Terres à excaver ou excavées	> Sondeuse mécanique sur chenille de type APAGEO, équipée de tarières hélicoïdales emboîtables (longueur 1,0 m et Ø 80 mm).	Prélèvements : selon la norme NF ISO 18400-102 et technique de prélèvement systématique stratifié par passe d'environ un mètre sur toute la hauteur des sondages ou par horizon homogène Conditionnements : selon NF ISO 18400-105 à 107 Chaque échantillon est conditionné dans un flacon en verre fourni par le laboratoire. Chaque flacon est étiqueté puis conservé à basse température et à l'obscurité dans une glacière, jusqu'à l'expédition au laboratoire pour réalisation des analyses.

La liste du matériel utilisé est présentée en Annexe 3.

Les investigations réalisées ont été adaptées par rapport au programme d'investigations prévisionnel compte tenu du constat de la présence de nombreux réseaux enterrés et de l'emprise de l'actuel sous-sol.

Les changements suivants ont donc été effectués :

- > Non réalisation du sondage de sol S3.

Toutefois le nombre d'analyse a été respecté.

Le plan définitif des investigations réalisées est présenté en Figure 22 ci-après.

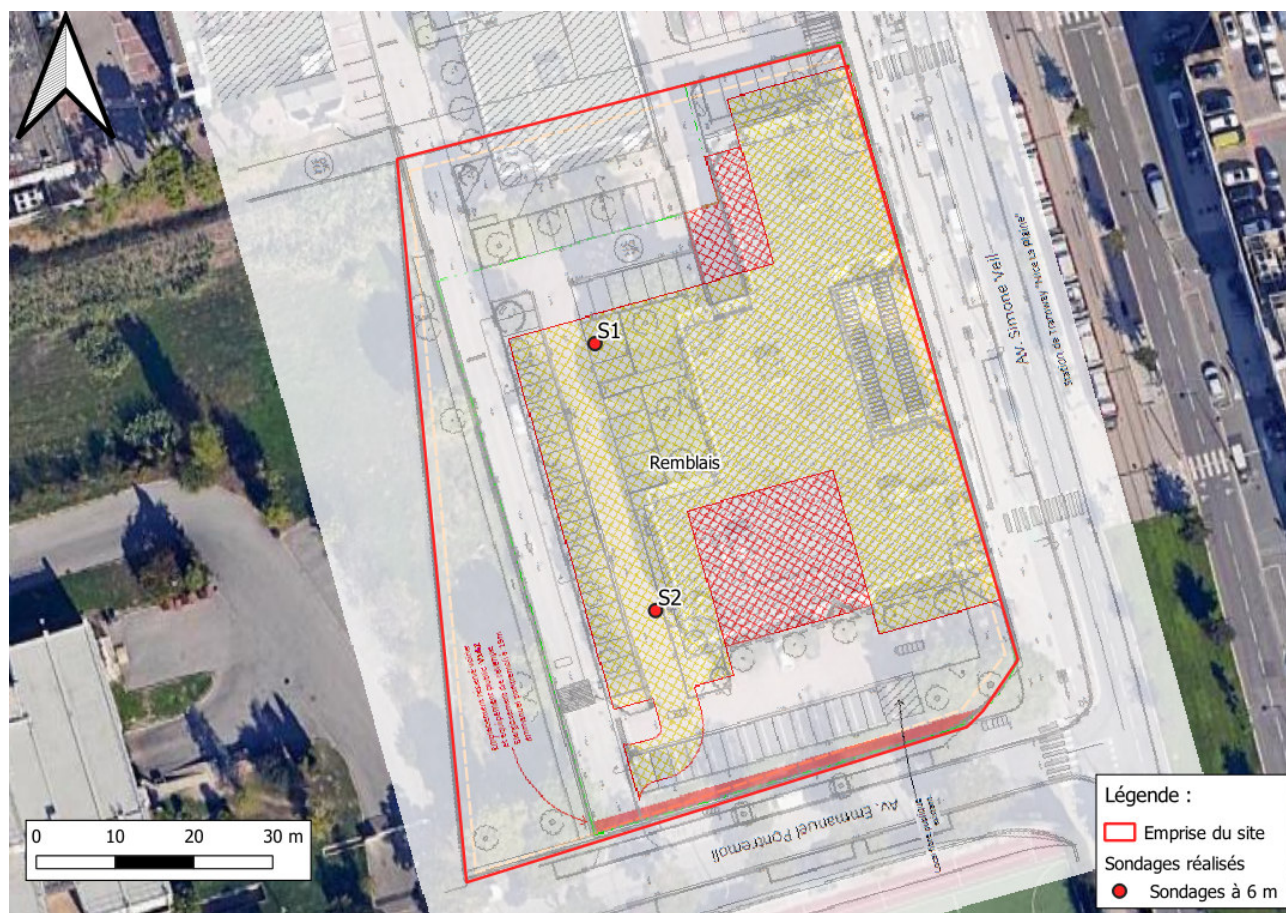


FIGURE 22 : PLAN DES INVESTIGATIONS

5.3 PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS (A200)

5.3.1 Stratégie d'investigations - Prélèvements

Le matériel utilisé pour les sondages, les méthodes de prélèvements et de conditionnement et les analyses en laboratoire sont précisés ci-avant dans le paragraphe 4.4.3.

Les investigations de terrains menées par SOCOTEC Environnement sur le milieu sol ont consisté en la réalisation de 4 sondages jusqu'à une profondeur maximale de 3 m.

Le plan d'investigations sur les sols est présenté en Figure 22.

Lorsque les prélèvements ont été effectués, les sondages ont été rebouchés avec les cuttings non prélevés dans l'ordre inverse de leur prélèvement et les revêtements de surface (béton, enrobés) ont été reformés par un bouchon en ciment ou par de l'enrobé à froid. Les cuttings excédentaires ont été laissés sur site pour prise en charge par le Maître d'ouvrage.

Les investigations réalisées par SOCOTEC Environnement ont permis la constitution de 12 échantillons de sols, prélevés par tranche de 1 m. Les échantillons ont été prélevés et conditionnés comme indiqué dans le paragraphe 4.4.3.

5.3.2 Mesures et observations de terrain

Chaque point de sondage a fait l'objet d'une fiche de sondage et de prélèvement indiquant notamment, la coupe lithologique avec la nature des formations géologiques rencontrées, les indices organoleptiques, la profondeur et la référence des échantillons. Ces fiches sont jointes en Annexe 2.

Des mesures de COV ont été réalisées sur les sols prélevés au moyen d'un détecteur à photo-ionisation portatif (PID) préalablement étalonné par nos soins.

5.3.3 Conditionnement des échantillons

Chaque échantillon a été immédiatement conditionné dans un flacon étanche en verre transparent de 375 mL fourni par le laboratoire. Chaque flacon est étiqueté puis conservé à basse température et à l'obscurité dans une glacière, jusqu'à l'expédition au laboratoire pour réalisation des analyses.

La date de transport des échantillons correspond à l'intervalle entre la date de prélèvement et la date de réception des échantillons au laboratoire d'analyses. Ces dates sont mentionnées dans les rapports d'analyses du laboratoire présents en pièce-jointe de ce rapport.

Les prélèvements de sols ont été effectués et conditionnés conformément aux normes de la série NF ISO 18400.

5.3.4 Analyses en laboratoire

Les 12 échantillons ont été sélectionnés et envoyés au laboratoire EUROFINIS accrédité par le COFRAC pour analyses.

Le tableau ci-après présente une synthèse du programme analytique réalisé.

TABLEAU 23 : PROGRAMME ANALYTIQUE REALISE SUR LES SOLS

Sondage	Echantillons confectionnés	Epaisseur prélevée (m)	Mesure au PID	Substances ou composés recherchés
S1	S1/1	0 – 1	0	Bilan ISDI + 8ETM
	S1/2	1 – 2	0	
	S1/3	2 - 3	0	
	S1/4	3 – 4	0	
	S1/5	4 – 5	0	
	S1/6	5 - 6	0	
S2	S2/1	0 – 1	0	
	S2/2	1 – 2	0	
	S2/3	2 - 3	0	
	S2/4	3 – 4	0	
	S2/5	4 – 5	0	
	S2/6	5 - 6	0	

Les analyses ont été effectuées selon les méthodes analytiques présentées dans les bordereaux d'analyses joints en Annexe et respectent les normes de référence définies dans l'Annexe C de la norme NFX 31-620-1 et l'avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement publié au JORF le 22 février 2022.

5.4 PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES A EXCAVER (A260)

5.4.1 Stratégie d'investigations - Prélèvements

Idem A200.

5.4.2 Mesures et observations de terrain

Idem A200.

5.4.3 Conditionnement des échantillons

Idem A200.

5.4.4 Analyses en laboratoire

Idem A200.

5.5 INTERPRETATION DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS (A270)

Ce paragraphe porte sur les investigations sur les milieux menées dans le cadre de la présente étude. La synthèse des investigations réalisées ainsi que le recensement des écarts entre les investigations effectivement réalisées et le programme prévisionnel d'investigations sont présentés dans le paragraphe 5.2.

5.5.1 Observations et mesures de terrain

5.5.1.1 Observations et mesures de terrain sur les sols / les terres à excaver

Les formations géologiques rencontrées lors de la réalisation des sondages sont les suivantes :

- > Remblais sablo-graveleux de 0 à 1 m ;
- > Au-delà, des sables graveleux.

Aucun niveau humide n'a été relevé lors de la campagne d'investigations.

Aucune odeur ou trace suspecte n'a été identifiée sur les sondages réalisés.

Ces constats sont cohérents avec les détections de COV, mesurées au moyen d'un détecteur à photo-ionisation portable : teneurs nulles.

5.5.2 Valeurs de référence

5.5.2.1 Valeurs de référence sur les sols

Conformément à la politique nationale en vigueur (textes du MEEM du 8 février 2007, révisés par la note du 19 avril 2017), les résultats d'analyses des milieux sont à comparer à l'état des milieux naturels voisins de la zone d'investigation. Pour les sols, il s'agit du fond géochimique ou du bruit de fond anthropique. En l'absence de données disponibles pour le contexte local, les données utilisées sont issues des sources bibliographiques présentées dans le tableau suivant.

TABLEAU 24 : SOURCES DES VALEURS DE REFERENCE POUR LES SOLS

Paramètres	Sources des valeurs de référence retenues
8 ETM	Bruit de fond géochimique Local (BD GISOL) Pour le plomb : Avis du Haut Conseil de la santé publique en date du 1er février 2021
HAP, HCT	Les vibrisses des valeurs FGU de la base de données BDSolU
Autres paramètres	Limite de quantification (LQ)

5.5.2.2 Valeurs de référence sur les terres à excaver

Les référentiels suivants seront pris en compte :

- (A) Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets

inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

Notes relatives à l'arrêté du 12 décembre 2014 :

- > Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble
- > Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.
- > Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

(B) Décision du conseil européen du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE ; pour les seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) et de déchets dangereux (ISDD).

Notes relatives à la décision du conseil européen du 19 décembre 2002 :

- > ISDND : Si la valeur de COT sur brut est dépassée, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente à condition que la valeur limite de 800 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluât, à la propre valeur de pH du matériau ou à un pH compris entre 7,5 et 8
- > ISDD : Si la valeur de COT sur brut est dépassée, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente à condition que la valeur limite de 1 000 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluât, pour L/S=10 l/kg, soit au pH du déchet, soit à un pH compris entre 7,5 et 8.

5.5.3 Résultats d'analyses

Les bordereaux de résultats d'analyses, transmis par le laboratoire EUROFINs accrédité par le COFRAC, sont présentés en pièce jointe du présent rapport.

5.5.3.1 Résultats sur les sols et les terres à excaver

Les résultats d'analyses sont présentés dans le tableau suivant. Ils sont comparés aux valeurs de références présentées au chapitre précédent.

Légende :

n.a	Echantillon non analysé
<	Teneur inférieure à la limite de quantification
En gras	Teneur supérieure à la limite de quantification
En gras	Teneur supérieure à la valeur de référence retenue (Valeur de Bruit de fond)
En gras	Teneur supérieure d'un facteur 3 à la valeur de bruit de fond
En gras	Teneur supérieure d'un facteur 10 à la valeur de bruit de fond
En gras	Teneur supérieure à la valeur de référence pour les ISDI
En gras	Teneur supérieure à la valeur de référence pour les ISDI +
En gras	Teneur supérieure à la valeur de référence pour les ISDND
En gras	Teneur supérieure à la valeur de référence pour le BIOCENTRE
En gras	Teneur supérieure à la valeur de référence pour les ISDD

TABLEAU 25 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES SOLS ET ES TERRES A EXCAVER

Paramètre	Unité	LQ laboratoire	Valeurs de référence : Fond géochimique	Critères d'élimination des déchets					S1						S2					
				ISDI (Arrêté 12/12/14)	ISDI+	BIOCENTRE	ISDND (Décision 2003/33/CE)	ISDD (Décision 2003/33/CE)	1 (0,00-1,00)	2 (1,00-2,00)	3 (2,00-3,00)	4 (3,00-4,00)	5 (4,00-5,00)	6 (5,00-6,00)	1 (0,00-1,00)	2 (1,00-2,00)	3 (2,00-3,00)	4 (3,00-4,00)	5 (4,00-5,00)	6 (5,00-6,00)
Matière sèche	% P.B.	0,1							97,9	96,3	96,4	96,8	97,5	95,9	96,8	94,3	94,9	96,8	95,9	96,1
Eléments Traces Métalliques (ETM)																				
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	1	81,57	/	/	/	/	/	5,27	6,13	6,67	6,46	2,24	7,49	6,03	6,15	9,5	6,91	4,16	6,57
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0,4	1,34	/	/	/	/	/	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	0,47	<0,40	<0,40	<0,40
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	5	178,15	/	/	/	/	/	10,6	16,8	17,4	17,5	5,43	17,6	11,7	12,4	20,8	16,8	8,09	15,2
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	5	79,46	/	/	/	/	/	9,4	15,3	14,4	16,7	5,08	15,7	14,5	14,9	16,4	19,2	6,53	13,7
Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	0,1	0,18	/	/	/	/	/	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	1	98,85	/	/	/	/	/	10,2	18,3	15,6	14,7	4,99	16,9	14,6	13,8	18,1	15,5	8,4	14,7
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	5	80,85	/	/	/	/	/	9,03	12,7	13,6	14	<5,00	15,9	11,5	13,3	12,5	14	5,23	10,4
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	5	233,8	/	/	/	/	/	29,5	40,6	36,7	48,1	13,7	43,4	33,9	38,6	45,2	40,2	19,7	33,3
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)																				
Benzène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
o-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des BTEX	mg/kg M.S.	0,05	LQ	6	6	50000	30	2000	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)																				
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,051	0,088	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	0,05	0,45	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	0,068	0,072	<0,05	0,064	0,073	<0,05	0,074	0,055	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	1,4	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	0,076	<0,05	<0,05
Pyrène	mg/kg M.S.	0,05	1,1	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	0,055	<0,05	<0,05	<0,05	0,058	<0,05	<0,05	0,063	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	0,78	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg M.S.	0,05	0,74	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	1,1	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,083	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,05	0,43	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	0,86	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg M.S.	0,05	0,67	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,064	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	0,05	0,63	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,065	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
HAP (EPA) - somme	mg/kg M.S.	0,05	8,41	50	50	2500	100	5000	<0,05	<0,05	0,123	0,072	<0,05	0,064	0,453	<0,05	0,125	0,282	<0,05	<0,05
Polychlorobiphényles (PCB)																				
PCB (28)	mg/kg M.S.	0,01	LQ	/	/	/	/	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB (52)	mg/kg M.S.	0,01	LQ	/	/	/	/	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB (101)	mg/kg M.S.	0,01	LQ	/	/	/	/	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB (118)	mg/kg M.S.	0,01	LQ	/	/	/	/	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB (138)	mg/kg M.S.	0,01	0,015	/	/	/	/	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB (153)	mg/kg M.S.	0,01	0,013	/	/	/	/	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB (180)	mg/kg M.S.	0,01	LQ	/	/	/	/	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme 7 PCB	mg/kg M.S.	0,01	LQ	1	1	50	10	50	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Hydrocarbures totaux (HCT)																				
Fraction C10-C12	mg/kg M.S.	4	/	/	/	/	/	/	3,72	4,99	12,9	4,26	9,05	<4,00	8,22	7	27,5	4,95	<4,00	6,51
Fraction C12-C16	mg/kg M.S.	4	/	/	/	/	/	/	2,46	2,91	5,25	3,2	3,28	<4,00	6,9	1,83	10,1	3,93	<4,00	2,92
Fraction C16-C21	mg/kg M.S.	4	/	/	/	/	/	/	4,78	5,7	18,3	7,31	7,92	<4,00	30,7	5,46	28,5	13,6	<4,00	4,31
Fraction C21-C40	mg/kg M.S.	4	/	/	/	/	/	/	30,3	24,3	73,8	22,7	24,8	<4,00	124	11,1	103	40,2	<4,00	13,5
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg M.S.	15	60	500	500	50000	5000	50000	41,2	37,9	110	37,5	45,1	<15,0	169	25,4	169	62,7	<15,0	27,2
Autres paramètres																				
COT	mg/kg M.S.	1000		30000	/	/	50000	60000	5400	6290	2310	2810	2980	4310	5650	4090	3390	5020	1270	2050
Paramètres sur éluats																				
COT																				
COT cumulé	mg/kg M.S.	50	/	500	/	/	800	1000	<51	74	<50	<50	67	60	<51	<50	<50	<51	61	<50
Autres paramètres																				
pH	No unit		/	/	/	/	/	/	7,5	8,7	7,5	6,6	9,2	9,2	7,6	7,5	7,8	8,3	8,8	7,8
Fraction soluble cumulé	mg/kg M.S.	2000	/	4000	12000	12000	60000	100000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000
Indice phénol cumulé	mg/kg M.S.	0,5	/	1	3	3	/	/	<0,51	<0,51	<0,50	<0,50	<0,50	<0,51	<0,51	<0,50	<0,50	<0,51	<0,51	<0,50
Fluorures cumulé	mg/kg M.S.	5	/	10	30	30	150	500	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Chlorures cumulé	mg/kg M.S.		/	800	2400	2400	15000	25000	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0						

5.5.4 Interprétation des résultats d'analyses

L'interprétation des résultats est réalisée en comparaison aux valeurs de références présentées dans le paragraphe 5.5.2.

5.5.4.1 Interprétation des résultats d'analyses sur les sols

D'un point de vue sanitaire, les résultats des analyses sur les sols montrent :

- L'absence de dépassement des seuils de référence en métaux lourds,
- L'absence de détection des BTEX et des PCB,
- La présence de traces d'HAP sur quelques échantillons,
- La présence d'anomalies en HCT sur quelques échantillons. Le maximum étant de 169 mg/kg MS sur S2.1 0-1) et S2.3(2-3).

Il est à retenir uniquement des anomalies faibles en HCT et HAP. Ces anomalies ne sont pas significatives d'une contamination concentrée et ne sont pas problématiques d'un point de vue sanitaire et environnemental pour l'usage futur (bâtiment de bureaux avec sous-sol).

5.5.4.2 Interprétation des résultats d'analyses sur les terres à excaver

D'un point de vue de la gestion des terres dans le cadre du projet, les analyses ne montrent aucun dépassement des valeurs d'acceptation en ISDI. Dans ce cadre l'ensemble des matériaux pour les besoins du projet pourra être évacué en ISDI.

5.5.5 Mise à jour du schéma conceptuel

Le schéma conceptuel du site, détaillé ci-après, permet d'évaluer les impacts potentiels du site vis-à-vis des futurs usagers en considérant son aménagement futur.

Les résultats des analyses montrent l'absence d'anomalie significative, de plus les sols seront terrassés dans le cadre de l'aménagement des 2 niveaux de sous-sols, soit environ -6m/TN.

De ce fait aucun schéma conceptuel n'a lieu d'être.

6. EVALUATION DES INCERTITUDES

Comme toute étude, ce diagnostic est susceptible de présenter des incertitudes inhérentes aux nombreux facteurs intervenants dans sa réalisation (informations collectées, investigations et mesures réalisées, hypothèses prises en compte ...).

Ces dernières font l'objet d'une évaluation qualitative dans le tableau ci-après, recensant pour les causes de ces incertitudes et les moyens mis en œuvre pour les limiter.

TABEAU 26 : EVALUATION DES INCERTITUDES

Incertainitudes	Causes éventuelles	Moyens mis en œuvre pour les limiter
Visite de site	Exhaustivité et fiabilité des informations.	L'ensemble des locaux accessibles a été visité excepté l'intérieur des bâtiments.
Etudes historique et documentaire	Exhaustivité et fiabilité des informations.	Ce diagnostic a été réalisé sur la base des informations recueillies par nos soins. Une attention particulière a été portée sur l'exhaustivité des sources d'informations. Lorsqu'il a été possible de le faire, les différentes sources ont été recoupées afin de valider les informations. Certaines informations ont pu ne pas être transmises à SOCOTEC Environnement par les interlocuteurs, volontairement ou involontairement.
Implantation des sondages/ et ouvrages de réalisation des prélèvements	Les prélèvements réalisés sont des prélèvements ponctuels, effectués à un instant donné et en un point donné, pour les sols sur épaisseur déterminée en vue de leur caractérisation chimique. Ces prélèvements ne permettent pas de caractérisation géotechnique des sols ou de tous autres matériaux.	Les investigations réalisées ont été définies sur la base des informations issues des études historiques et documentaires. Les sondages ont été implantés pour les sols à proximité des sources de pollution identifiées / selon un maillage permettant d'assurer un maillage homogène du site. Plus le nombre de sondages et de prélèvements est important, plus la précision des investigations est améliorée. Les investigations sont nécessairement limitées et proportionnées aux enjeux. En première approche, les investigations réalisées sont pertinentes et représentatives. Les prélèvements ont été réalisés selon les normes existantes.
Conditionnement et conservation des échantillons prélevés	Perte de composés par volatilisation ou transformation.	Conditionnement en flaconnage adapté (flacon étanche en verre brun ou autre) selon les milieux prélevés, conservation à l'obscurité dans une glacière avec blocs réfrigérants. Les échantillons sont envoyés au laboratoire le jour même de leur prélèvement ou le lendemain.
Méthodes analytiques (laboratoire)	Tout résultat d'analyse présente une incertitude liée aux conditions de mise en œuvre par le laboratoire.	Les analyses ont été réalisées dans un laboratoire accrédité. Les méthodes choisies sont préférentiellement des méthodes normées internationales (ISO ou EN).
Programme analytique	Les résultats de cette étude sont limités aux composés et substances recherchés. Les analyses sont limitées aux substances chimiques. Elles ne prennent pas en compte les substances radioactives, les agents pathogènes, ni les pollutions pyrotechniques.	Le programme analytique a été élaboré sur la base des informations recueillies, de notre retour d'expérience et des observations de terrain. Le nombre d'analyse et le choix des paramètres restent proportionnés et adaptés aux zones et milieux investigués
Schéma conceptuel	Modification du projet d'aménagement ou de l'usage du site	Toute modification du projet d'aménagement ou de l'usage du site est susceptible d'entraîner une modification du schéma conceptuel, et donc des recommandations formulées en conclusion.

7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7.1 CONCLUSION

Dans le cadre du projet au 98 avenue Simone Veil à Nice, SOCOTEC Environnement a réalisé une mission INFOS DIAG afin de caractériser les sources potentielles de contamination et de caractériser les filières d'évacuation des terres à excaver dans le cadre de la mise en place de sous-sols.

Le site comprend un unique bâtiment de bureaux, des voiries et des surfaces enherbées.

Lors de la visite, aucune installation à risques particulière, vis-à-vis d'une potentielle contamination des milieux, n'a été identifiée. Il est uniquement suspecté la présence de remblais.

Le site correspond n'a jamais accueilli d'activité industrielle ou artisanale.

D'un point de vue environnemental, le site est implanté au droit d'alluvions, siège d'une nappe située à environ 4 m de profondeur et non protégée par un recouvrement peu perméable (argile). Ce milieu est considéré comme vulnérable, et sensible compte tenu des usages (présence potentielle de puits privé).

Le cours d'eau le plus proche s'écoule à 800 m à l'Ouest du site. En raison de son éloignement, les eaux superficielles sont considérées comme peu vulnérables. Elles sont utilisées pour des usages sensibles (pêche et activités nautiques pratiquées).

La présence d'habitations à proximité du site confère une sensibilité importante.

La visite du site associée aux données du projet (2 niveaux de sous-sols) ont conduit à l'élaboration d'un programme d'investigations constitués de 2 sondages à 6 m de profondeur, répartis de manière homogène sur l'ensemble du site.

D'un point de vue sanitaire :

Les investigations réalisées sur les sols au droit du site montrent l'absence de contamination des sols au droit des zones investiguées pour les paramètres recherchés.

D'un point de vue environnemental :

Par ailleurs, aucun dépassement des valeurs seuils d'acceptabilité d'un déchet en ISDI n'a été détecté sur les échantillons analysés. Sur la base de ces résultats, il apparaît donc que l'ensemble des terres à évacuer dans le cadre de l'aménagement des sous-sols peuvent être envoyées en installation classique (ISDI).

Dans ce cadre, le site est compatible avec le projet envisagé aucune mesure complémentaire n'est à mettre en œuvre.

Les conditions de validité des conclusions formulées sont liées aux limites et incertitudes présentées au paragraphe 6.

7.2 RECOMMANDATIONS

Du fait de ces conclusions, SOCOTEC Environnement ne recommande aucune étude complémentaire.

Nous recommandons de garder la mémoire de ce diagnostic. En cas de transaction impliquant tout ou partie du site, transmettre le présent rapport à l'acquéreur / aménageur ainsi qu'au notaire afin qu'il apparaisse dans l'acte de vente et que la mémoire de cette étude soit conservée.

ANNEXES :

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE VISITE DE SITE

Questionnaire de visite de site

Auteur(s) :

Organisme : SOCOTEC Environnement

Date(s) de visite :

1. Identification et localisation du site

Adresse : 98 Avenue Simone Veil, 06200 Nice, France

Département : 06

Surface : 0.0 m²

Topographie générale du site : plane

Coordonnées GPS(WGS84): X = 7,201156 / Y = 43,68734 / Z (m NGF) = 0,0 m

Utilisation actuelle du site:

Usage du site :

Condition d'accès au site : Site clôturé et surveillé

Population présente sur site :

2. Activité(s) industrielle(s) pratiquée(s) sur site

Historique des activités

Sans objet

Historique des situations administratives

Sans objet

3. Environnement du site

Rayon de visite : 100,0 m

Usages constatés :

Site	Usage	Cible	Distance au site	Position	Positionnement hydraulique supposé	Commentaire
Ecole	Tertiaire	Travailleurs, Elèves	50,0 m	Sud		
Bureaux	Tertiaire	Travailleurs, Elèves	50,0 m	Nord	Ne sait pas	

4. Description sur place

Plan de visite de site

Photographies du site



Bureaux



Voiries (stationnement/circulation)

Bâtiments, Superstructures, Ouvrages, Stockages, Dépôts, Décharges...existants

Composition du site :

- Bâtiments :

Bureaux

Utilisation : Bureaux
Nombre d'étage : 1
Occupé (Travailleurs)
Bon état
Accessible

Remarque : -

- Espaces extérieurs : - Voiries (stationnement/circulation)
- Eléments remarquables identifiées :

5. Milieu(x) susceptible(s) d'être pollué(s)

AIR

Présence de produits volatils / pulvérulents : -

Présence de source(s) d'émissions gazeuses ou de poussières, sur le site ou à proximité : -

Ouvrages présents sur site : -

EAUX SUPERFICIELLES

Présence d'eaux superficielles sur site : -

Existence de rejets directs en provenance du site : -

Existence de ruissellement superficiel : -

Présence d'eaux superficielles à proximité : -

EAUX SOUTERRAINES

Ouvrages présents sur site : -

SOLS

Traces de pollution constatées :

POLLUTIONS ET ACCIDENTS CONNUS

Pollutions :

Sans objet

Accidents :

Sans objet

PLAINTES CONCERNANT L'USAGE DES MILIEUX

Aucune plainte connue

6. Documents concernant le site

Cf. Rapport

7. Personnes rencontrées ou à rencontrer

Sans objet

8. Schéma conceptuel

Réalisé dans le cadre du rapport.

9. Préconisation pour un contrôle de la qualité des milieux

Réalisée dans le cadre du rapport.

10. Mesures de mise en sécurité à prendre

Points de vérification	Observations	Danger immédiat pour l'environnement et la santé publique
Accessibilité et protection		Non
Etat des dalles		Non
Activité sur terrains nus		Non
Substance polluante		Non

Sans objet

ANNEXE 2 : COUPES DE SONDAGES



SITES ET SOLS POLLUES - SONDAGE, PRELEVEMENT ET ECHANTILLONNAGE DE SOLS

N° affaire :	2505E61B1000026
Nom du site :	PITCHIMMO LA PLAINE
Nom du préleveur :	Maxime HAINES
Date :	22/05/2025
Matériel :	Foreuse Aix A430
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom du point de prélèvement (sondage) :	S1
Localisation :	Centre du site
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 43.687 Y (latitude) : 7.201 Z (altitude) : 66

Description du sondage et des prélèvements													
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire							
						PZS0J							
0,1	Enrobé			S1/1	10:37	X							
0,4	Remblais sablo-graveleux, Beige												
0,6													
0,8													
1,0		1,0											
1,2			S1/2	10:47	X								
1,4													
1,6													
1,8													
2,0	2,0	2,0		S1/3	10:55	X							
2,2	Sables limono-graveleux, Marron, Beige												
2,4													
2,6													
2,8													
3,0	3,0	3,0		S1/4	11:01	X							
3,2	Sables limono-graveleux, Marron												
3,4													
3,6													
3,8													
4,0	4,0	4,0		S1/5	11:05	X							
4,2	Sables limono-graveleux, Marron, HUMIDE												
4,4													
4,6													
4,8													
5,0		5,0		S1/6	11:14	X							
5,2													
5,4													
5,6													
5,8	Arrêt de sondage (6.0 m)	Arrêt de sondage (6.0 m)											
6.0													

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	20.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings - Enrobé à froid
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	Unitaire
Type de flaconnage :	Flacon verre 375 ml
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	22/05/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZS0J	LIXITEST + 8 metox brut - Arrêté 12/12/2014

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)



N° affaire :	2505E61B1000026
Nom du site :	PITCHIMMO LA PLAINE
Nom du préleveur :	Maxime HAINES
Date :	22/05/2025
Matériel :	Foreuse Aix A430
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom du point de prélèvement (sondage) :	S2
Localisation :	Sud du site
Coordonnées GPS(WGS84):	X (longitude) : 43.687
	Y (latitude) : 7.201
	Z (altitude) : 66

Description du sondage et des prélèvements													
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppmv)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire							
						PZSOJ							
0,1	Enrobé			S2/1	11:35	X							
0,4	Remblais sablo-graveleux, Marron												
0,6													
0,8													
1,0													
1,2													
1,4			S2/2	11:36	X								
1,6													
1,8													
2,0													
2,2													
2,4	Sables graveleux, Marron		S2/3	11:44	X								
2,6													
2,8													
3,0													
3,2													
3,4			S2/4	11:48	X								
3,6													
3,8													
4,0													
4,2													
4,4	Sables graveleux, Marron, Humide	Humide	S2/5	11:50	X								
4,6													
4,8													
5,0													
5,2													
5,4		Humide	S2/6	11:54	X								
5,6													
5,8													
6,0													

Observations et modalités de gestion	
Météo : (°C / Temps) :	20.0 / Temps sec faiblement nuageux
Présence d'eau / rencontre de la nappe :	Non
Profondeur présence d'eau :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings - Enrobé à froid
Remarques :	RAS
Protocole de prélèvement :	Unitaire
Type de flaconnage :	Flacon verre 375 ml
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	22/05/2025
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Légende des codes analytiques	
Code analytique	Désignation
PZSOJ	LIXITEST + 8 metox brut - Arrêté 12/12/2014

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)



ANNEXE 3 : MATERIEL ET EQUIPEMENTS UTILISES

Matériel(s) et équipement(s) référencé(s) utilisés pour cette prestation

Désignation	Référence	Type
Documents listés dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP), notamment les équipements de protection individuelle pour le personnel (EPI) adaptés aux prestations de terrain réalisées tels que gants, casques, chaussures de sécurité, lunettes de protection, masques, etc...	Présent (pas de référence)	Présent (pas de type)
Equipements de protection individuelle pour le personnel (EPI) adaptés à un chantier spécifique (par exemple : appareils respiratoires isolants, masques à ventilation assistée) et non identifiés dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP)	Présent (pas de référence)	Présent (pas de type)
Extincteur adapté aux prestations de terrain	Présent (pas de référence)	Présent (pas de type)
Trousse de premier secours	Présent (pas de référence)	Présent (pas de type)
Téléphone mobile pour le personnel intervenant sur le terrain	Présent (pas de référence)	Présent (pas de type)
Matériel de signalisation des chantiers	Présent (pas de référence)	Présent (pas de type)
PID	17695	PGM 7300
Détecteur de réseaux + générateur de fréquences	19632	CAT 4
Sonde piézométrique 30 m	24718	IM1.1-30
PID	20470	PGM 7350
GPS TRIMBLE	Présent (pas de référence)	Présent (pas de type)
Détecteur 4 gaz / Explosimètre	17696	Microclip XL
Générateur de fréquences	19632-A	GENNY 4
Détecteur de réseaux + générateur de fréquences	19631	CAT 4
Détecteur 4 gaz / Explosimètre	28101	ALTAIR 4
Foreuse Aix	Présent (pas de référence)	A430
Générateur de fréquences	19631-A	GENNY 4
Odomètre	24717	TRUMETER STANDARD 5000

PIECE JOINTE : BORDEREAU DE RESULTATS D'ANALYSES DU LABORATOIRE

SOCOTEC ENVIRONNEMENT
Monsieur Nicolas GOSSET

Immeuble le Rifkin - Domaine du Petit Arbois

Avenue Louis Philibert

13290 AIX EN PROVENCE

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Gilles Lacroix / GillesLacroix@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1/1 (0.00-1.00)
002	Sol	(SOL)	S1/2 (1.00-2.00)
003	Sol	(SOL)	S1/3 (2.00-3.00)
004	Sol	(SOL)	S1/4 (3.00-4.00)
005	Sol	(SOL)	S1/5 (4.00-5.00)
006	Sol	(SOL)	S1/6 (5.00-6.00)
007	Sol	(SOL)	S2/1 (0.00-1.00)
008	Sol	(SOL)	S2/2 (1.00-2.00)
009	Sol	(SOL)	S2/3 (2.00-3.00)
010	Sol	(SOL)	S2/4 (3.00-4.00)
011	Sol	(SOL)	S2/5 (4.00-5.00)
012	Sol	(SOL)	S2/6 (5.00-6.00)
013	Sol	(SOL)	S3/1 (0.00-1.00)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S1/1	S1/2	S1/3	S1/4	S1/5	S1/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 97.9 ±4.89	* 96.3 ±4.82	* 96.4 ±4.82	* 96.8 ±4.84	* 97.5 ±4.88	* 95.9 ±4.80			

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	5400 ±1386	*	6290 ±1603	*	2310 ±657	*	2810 ±769	*	2980 ±808	*	4310 ±1122
--	--------------	---	------------	---	------------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---	------------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	5.27 ±1.354	*	6.13 ±1.564	*	6.67 ±1.696	*	6.46 ±1.645	*	2.24 ±0.641	*	7.49 ±1.898
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	10.6 ±2.24	*	16.8 ±2.97	*	17.4 ±3.05	*	17.5 ±3.06	*	5.43 ±1.779	*	17.6 ±3.08
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	9.40 ±2.756	*	15.3 ±3.66	*	14.4 ±3.52	*	16.7 ±3.90	*	5.08 ±2.257	*	15.7 ±3.73
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	10.2 ±1.48	*	18.3 ±2.59	*	15.6 ±2.22	*	14.7 ±2.09	*	4.99 ±0.793	*	16.9 ±2.40
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	9.03 ±2.082	*	12.7 ±2.48	*	13.6 ±2.58	*	14.0 ±2.63	*	<5.00	*	15.9 ±2.86
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	29.5 ±5.03	*	40.6 ±6.54	*	36.7 ±6.00	*	48.1 ±7.60	*	13.7 ±3.15	*	43.4 ±6.93
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)													
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	41.2 ±15.74	*	37.9 ±14.56	*	110 ±41	*	37.5 ±14.41	*	45.1 ±17.14	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		3.72		4.99		12.9		4.26		9.05		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		2.46		2.91		5.25		3.20		3.28		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.78		5.70		18.3		7.31		7.92		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		30.3		24.3		73.8		22.7		24.8		<4.00
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40													
> C10 - C12 inclus (%)	%		1.26		1.64		0.60		0.21		3.13		-
> C12 - C16 inclus (%)	%		7.75		11.50		11.09		11.16		16.96		-

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S1/1	S1/2	S1/3	S1/4	S1/5	S1/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Hydrocarbures totaux

ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C16 - C20 inclus (%)	%	4.66	5.55	3.37	5.24	5.28	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	2.12	3.91	3.04	5.33	4.38	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	4.46	6.46	7.20	8.76	6.93	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	17.06	17.02	18.20	20.52	15.84	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	22.89	21.19	27.74	21.28	24.53	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	39.79	32.73	28.76	27.49	22.95	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.52	0.62	0.66	0.08	1.41	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	3.19	4.36	12.22	4.18	7.65	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	1.92	2.10	3.71	1.96	2.38	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	0.87	1.48	3.35	2.00	1.97	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	1.84	2.45	7.93	3.28	3.12	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	7.03	6.45	20.06	7.69	7.14	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	9.43	8.04	30.57	7.97	11.06	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	16.40	12.41	31.69	10.30	10.35	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05		
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.068 ±0.0192	*	0.072 ±0.0201	*	<0.05	*	0.064 ±0.0184
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.055 ±0.0185	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S1/1	S1/2	S1/3	S1/4	S1/5	S1/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		0.123		0.072		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures											
Masse d'échantillon utilisée	g	*	1464.0	*	1424.0	*	1425.0	*	1436.0	*	1487.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	52.3	*	56.8	*	50.2	*	64.5	*	66.2
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation											
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1/1	S1/2	S1/3	S1/4	S1/5	S1/6
	(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
Date de début d'analyse :	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Lixiviation

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

Masse de la prise d'essai	g	*	93.8	*	94.2	*	94.6	*	94.7	*	94.8	*	93.7
---------------------------	---	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	7.5 ±1.13	*	8.7 ±1.30	*	7.5 ±1.13	*	6.6 ±0.99	*	9.2 ±1.38	*	9.2 ±1.38
Température	°C		21		20		21		21		21		21

LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	63 ±8	*	61 ±7	*	64 ±8	*	121 ±13	*	98 ±11	*	77 ±9
Température de mesure de la conductivité	°C		20.4		20.5		20.3		21.5		21.4		21.4

LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**

Résidu secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidu secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<51	*	74 ±30	*	<50	*	<50	*	67 ±27	*	60 ±25
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.7	*	<50.8	*	<50.3	*	102 ±17	*	143 ±22	*	<50.7
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.51	*	<0.51	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.50	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S1/1	S1/2	S1/3	S1/4	S1/5	S1/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Métaux sur éluat

LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.010	*	<0.010	*	0.011 ±0.0027	*	<0.01	*	0.027 ±0.0056	*	<0.010
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101	*	<0.102	*	<0.101	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S2/1	S2/2	S2/3	S2/4	S2/5	S2/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	96.8 ±4.84	*	94.3 ±4.71	*	94.9 ±4.75	*	96.8 ±4.84	*	95.9 ±4.80	*	96.1 ±4.80

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg C/kg M.S.	*	5650 ±1447	*	4090 ±1069	*	3390 ±903	*	5020 ±1293	*	1270 ±445	*	2050 ±600
--	--------------	---	------------	---	------------	---	-----------	---	------------	---	-----------	---	-----------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	6.03 ±1.540	*	6.15 ±1.569	*	9.50 ±2.395	*	6.91 ±1.755	*	4.16 ±1.086	*	6.57 ±1.672
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	0.47 ±0.171	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	11.7 ±2.36	*	12.4 ±2.44	*	20.8 ±3.50	*	16.8 ±2.97	*	8.09 ±1.993	*	15.2 ±2.77
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	14.5 ±3.53	*	14.9 ±3.60	*	16.4 ±3.85	*	19.2 ±4.34	*	6.53 ±2.402	*	13.7 ±3.40
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	14.6 ±2.08	*	13.8 ±1.97	*	18.1 ±2.56	*	15.5 ±2.20	*	8.40 ±1.234	*	14.7 ±2.09
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	11.5 ±2.34	*	13.3 ±2.55	*	12.5 ±2.45	*	14.0 ±2.63	*	5.23 ±1.765	*	10.4 ±2.22
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	33.9 ±5.62	*	38.6 ±6.26	*	45.2 ±7.19	*	40.2 ±6.48	*	19.7 ±3.80	*	33.3 ±5.54
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	169 ±63	*	25.4 ±10.18	*	169 ±63	*	62.7 ±23.53	*	<15.0	*	27.2 ±10.80
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		8.22		7.00		27.5		4.95		<4.00		6.51
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		6.90		1.83		10.1		3.93		<4.00		2.92
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		30.7		5.46		28.5		13.6		<4.00		4.31
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		124		11.1		103		40.2		<4.00		13.5
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40													
> C10 - C12 inclus (%)	%		0.51		1.24		0.29		1.13		-		0.49
> C12 - C16 inclus (%)	%		4.35		26.33		15.94		6.76		-		16.17

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S2/1	S2/2	S2/3	S2/4	S2/5	S2/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Hydrocarbures totaux
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C16 - C20 inclus (%)	%	2.41	4.99	4.11	3.60	-	8.32
> C20 - C24 inclus (%)	%	3.58	8.17	3.61	5.14	-	3.40
> C24 - C28 inclus (%)	%	7.97	7.26	8.05	10.23	-	7.32
> C28 - C32 inclus (%)	%	21.39	15.78	16.63	21.01	-	14.80
> C32 - C36 inclus (%)	%	25.10	22.49	36.28	22.39	-	24.24
> C36 - C40 exclus (%)	%	34.68	13.75	15.09	29.74	-	25.26
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.86	0.32	0.49	0.71	<2.000	0.13
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	7.37	6.69	26.96	4.24	<2.000	4.40
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	4.08	1.27	6.95	2.26	<2.000	2.26
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	6.07	2.08	6.11	3.22	<2.000	0.92
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	13.51	1.84	13.62	6.42	<2.000	1.99
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	36.25	4.01	28.13	13.17	<2.000	4.03
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	42.54	5.71	61.37	14.04	<2.000	6.59
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	58.78	3.49	25.53	18.65	<2.000	6.87

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.073 ±0.0204	*	<0.05	*	0.074 ±0.0206	*	0.055 ±0.0165	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.058 ±0.0193	*	<0.05	*	<0.05	*	0.063 ±0.0206	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.05 ±0.015	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.065 ±0.0270	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.051 ±0.0127	*	0.088 ±0.0220	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.06 ±0.020	*	<0.05	*	<0.05	*	0.076 ±0.0243	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.083 ±0.0267	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S2/1	S2/2	S2/3	S2/4	S2/5	S2/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.064 ±0.0269	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.453		<0.05		0.125		0.282		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010		<0.010

Composés Volatils

LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures											
Masse d'échantillon utilisée	g	*	1439.0	*	1355.0	*	1403.0	*	1376.0	*	1412.0
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	%	*	59.3	*	47.4	*	58.3	*	68.9	*	41.2
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation											
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950	*	950	*	950	*	950	*	950

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S2/1	S2/2	S2/3	S2/4	S2/5	S2/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Lixiviation

XXS4D : **Pesée échantillon lixiviation**

	g	*	93.6	*	95.9	*	95.3	*	93.6	*	93.9	*	95.3
Masse de la prise d'essai													

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : **Mesure du pH sur éluat**

		*	7.6 ±1.14	*	7.5 ±1.13	*	7.8 ±1.17	*	8.3 ±1.25	*	8.8 ±1.32	*	7.8 ±1.17
pH (Potentiel d'Hydrogène)													
Température	°C		21		21		21		22		20		21

LSQ02 : **Conductivité à 25°C sur éluat**

		*	81 ±9	*	214 ±22	*	73 ±8	*	58 ±7	*	66 ±8	*	91 ±10
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm												
Température de mesure de la conductivité	°C		20.4		20.5		21.5		21.7		20.4		21.5

LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**

		*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000	*	<2000
Résidu secs à 105 °C	mg/kg M.S.												
Résidu secs à 105°C (calcul)	% MS		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2

Indices de pollution sur éluat

		*	<51	*	<50	*	<50	*	<51	*	61 ±26	*	<50
LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.												
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.		<20.0		30.6 ±6.52		<20.0		<20.0		<20.0		<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00		<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.		66.7 ±12.00		648 ±97		<50.0		<50.7		<50.7		103 ±17
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.		<0.51		<0.50		<0.50		<0.51		<0.51		<0.50

Métaux sur éluat

		*	<0.01	*	0.02 ±0.005	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.												
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.		<0.102		<0.100		<0.100		<0.101		<0.101		<0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.		<0.102		<0.100		<0.100		<0.101		<0.101		0.209 ±0.0523
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.		<0.002		<0.002		<0.002		<0.002		<0.002		<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10		<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.		<0.102		<0.100		<0.100		<0.101		<0.101		<0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S2/1	S2/2	S2/3	S2/4	S2/5	S2/6
(0.00-1.00)	(1.00-2.00)	(2.00-3.00)	(3.00-4.00)	(4.00-5.00)	(5.00-6.00)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025	22/05/2025
26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025	26/05/2025

Métaux sur éluat

LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.014 ±0.0032	*	0.041 ±0.0083	*	0.013 ±0.0030	*	0.011 ±0.0027	*	0.015 ±0.0034	*	0.019 ±0.0041
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.102	*	<0.100	*	<0.100	*	<0.101	*	<0.101	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

N° Echantillon

013

Référence client :

S3/1**(0.00-1.00)**

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

22/05/2025

Date de début d'analyse :

24/05/2025

Administratif

 LS01R : **Mise en réserve de
l'échantillon (en option)**

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013)	S1/1 (0.00-1.00) / S1/2 (1.00-2.00) / S1/3 (2.00-3.00) / S1/4 (3.00-4.00) / S1/5 (4.00-5.00) / S1/6 (5.00-6.00) / S2/1 (0.00-1.00) / S2/2 (1.00-2.00) / S2/3 (2.00-3.00) / S2/4 (3.00-4.00) / S2/5 (4.00-5.00) / S2/6 (5.00-6.00) / S3/1 (0.00-1.00) /
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012)	S1/1 (0.00-1.00) / S1/2 (1.00-2.00) / S1/3 (2.00-3.00) / S1/4 (3.00-4.00) / S1/5 (4.00-5.00) / S1/6 (5.00-6.00) / S2/1 (0.00-1.00) / S2/2 (1.00-2.00) / S2/3 (2.00-3.00) / S2/4 (3.00-4.00) / S2/5 (4.00-5.00) / S2/6 (5.00-6.00) /
Spectrophotométrie visible automatisée : le pH de l'échantillon n'est pas compris dans le domaine de la méthode (5 < pH < 9) , le(s) résultat(s) est (sont) émis avec réserve	(005) (006)	S1/5 (4.00-5.00) / S1/6 (5.00-6.00) /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E098154

Version du : 10/06/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Date de réception technique : 24/05/2025

Première date de réception physique : 24/05/2025

Référence Dossier : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence Commande :

**Marion Baumgarten**

Coordinatrice Projets Clients EAEF

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 18 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :25E098154

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercure (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.001	50%	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	20	23%	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfates sur éluat		50	20%	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	40%	mg C/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)					
LS0XU	Benzène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0.05	40%	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS32C	Naphtalène		0.05	36%	mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [ou GC/ECD - Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	39%	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	30%	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	34%	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN ISO 54321	1	40%	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	40%	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	35%	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	45%	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	40%	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	35%	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	50%	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	5%	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703	15	45%	mg/kg M.S.	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)				mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)				mg/kg M.S.	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)				mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E098154

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)				mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)				mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 54321 - NF ISO 16772	0.1	40%	mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			g	
	Masse d'échantillon utilisée		0.1		%	
	Lixiviation 1x24 heures					
	Refus pondéral à 4 mm					
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029	2000	20%	mg/kg M.S.	
	Résidus secs à 105 °C		0.2		% MS	
	Résidus secs à 105°C (calcul)					
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	50	45%	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue)	0.5	43%	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	30%	mg/kg M.S.	
LSN08	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN10	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1	15%	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSN28	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSN33	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LSN53	Zinc (Zn) sur éluat		0.1	28%	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat		5	14%	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888	15	30%	µS/cm	
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C				°C	
	Température de mesure de la conductivité					
LSQ13	Mesure du pH sur éluat	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH (Potentiel d'Hydrogène)					
	Température				°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	0.05	37%	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E098154

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSRHI	Fluorène		0.05	32%	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	31%	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	28%	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	34%	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	34%	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	29%	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	33%	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	36%	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	41%	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume de lixiviant ajouté Masse de la prise d'essai	Gravimétrie - NF EN 12457-2			ml g	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179				
ZS04B	Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	Calcul -			mg/kg M.S.	
ZS0DY	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%) > C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus	Calcul - Méthode interne			% % % % % % % % mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E098154

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				mg/kg M.S.	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 25E098154

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-116487-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 2505E61B1000026/NICE

Référence commande :

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	S1/1 (0.00-1.00)		24/05/2025	24/05/2025		
002	S1/2 (1.00-2.00)		24/05/2025	24/05/2025		
003	S1/3 (2.00-3.00)		24/05/2025	24/05/2025		
004	S1/4 (3.00-4.00)		24/05/2025	24/05/2025		
005	S1/5 (4.00-5.00)		24/05/2025	24/05/2025		
006	S1/6 (5.00-6.00)		24/05/2025	24/05/2025		
007	S2/1 (0.00-1.00)		24/05/2025	24/05/2025		
008	S2/2 (1.00-2.00)		24/05/2025	24/05/2025		
009	S2/3 (2.00-3.00)		24/05/2025	24/05/2025		
010	S2/4 (3.00-4.00)		24/05/2025	24/05/2025		
011	S2/5 (4.00-5.00)		24/05/2025	24/05/2025		
012	S2/6 (5.00-6.00)		24/05/2025	24/05/2025		
013	S3/1 (0.00-1.00)		24/05/2025	24/05/2025		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.