
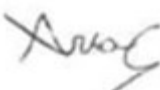



METROPOLE NICE COTE D'AZUR
A l'attention de Maxime GARINEAU
METROPOLE NICE COTE D'AZUR
06364-NICE cedex 4

Etude de pollution dans le cadre d'un projet d'aménagement

**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)
1	Version initiale	AMIENS Samuel 	ARSAC Rémi 	DI GRAZIA Olivier 

Direction des espaces verts de la métropole de Nice

Chemin des Arboras
06 088 – Nice

Equipe projet :

Chef de projet : ARSAC Rémi
Ingénieur(s) : AMIENS Samuel
Superviseur : DI GRAZIA Olivier

N° D'AFFAIRE: 2107EL7P1000057

DATE D'EDITION DU RAPPORT : 30/09/2021

REFERENCE DU RAPPORT (CHRONO) : EL7P1-21-831

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 05e – 09/08/2021

SOCOTEC ENVIRONNEMENT

Agence d'Aix en Provence
Avenue Louis Philibert - Immeuble le Rifkin Zac du Petit Arbois
13290 AIX EN PROVENCE
Bureau détaché de Nice - Les Taissounières Bâtiment HB1 - 1681, route des Dolines -
06903 SOPHIA-ANTIPOLIS

Tel : 07.77.20.29.53

Mail : olivier.digrazia@socotec.com

Nombre de pages : 57 pages (hors annexes)



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.....	11
3.4	DOCUMENTS DE REFERENCE	11
3.5	REFERENTIEL METHODOLOGIQUE	12
3.6	SYNTHESE DES PRECEDENTES ETUDES.....	13
4.	ETUDES HISTORIQUES, DOCUMENTAIRES ET DE VULNERABILITE (INFOS).....	14
4.1	VISITE DE SITE (A100)	14
4.2	ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE (A110)	19
4.3	ETUDE DE VULNERABILITE DES MILIEUX (A120)	26
4.4	ELABORATION D'UN PROGRAMME PREVISIONNEL D'INVESTIGATIONS SUR LES MILIEUX (A130)	37
5.	DIAGNOSTIC DES MILIEUX (DIAG)	43
5.1	HYGIENE ET SECURITE	43
5.2	INVESTIGATIONS REALISEES	43
5.3	PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS (A200)	43
5.4	PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES A EXCAVER (A260)	46
5.5	INTERPRETATION DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS (A270)	46
6.	EVALUATION DES INCERTITUDES	56
7.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	57

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 : METROPOLE COTE D'AZUR).....	11
FIGURE 4 : PLAN DE VISITE DE SITE (SOURCE : CADASTRE).....	15
FIGURE 5 : PHOTOGRAPHIES DU SITE (SOURCE : PRISES DE VUE PERSONNELLES).....	16
FIGURE 6 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE DU SECTEUR (SOURCE : OPEN STREET MAP).....	17
FIGURE 7 : LOCALISATION DES SITES BASIAS/BASOL ET ACTIVITES A RISQUES SITUES A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE (RAYON DE 1 KM) (SOURCE : INFOTERRE).....	24
FIGURE 8 : LOCALISATION DES ACTIVITES / INSTALLATIONS POTENTIELLEMENT POLLUANTES POUVANT ETRE A L'ORIGINE D'UNE CONTAMINATION POTENTIELLE.....	25
FIGURE 9 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000 (ECHELLE MODIFIEE) DE LA REGION DE MENTON-NICE (SOURCE : INFOTERRE).....	27
FIGURE 10 : LOCALISATION DES POINTS BSS DANS UN RAYON DE 500 M (SOURCE : INFOTERRE).....	28
FIGURE 11 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE (SOURCE : INFOTERRE).....	29
FIGURE 12 : PRESENTATION DU CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE LA ZONE (SOURCE : GEOPORTAIL).....	30
FIGURE 13 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE D'INONDATION (SOURCE : WWW.GEORISQUES.GOUV.FR).....	31
FIGURE 14 : TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS MOYENNES A NICE (SOURCE : METEOBLUE).....	32
FIGURE 15 : DISTRIBUTION DES VENTS AU DROIT DE NICE (SOURCE : WINDFINDER).....	32
FIGURE 16 : EXTRAIT DU PLU DE LA COMMUNE DE NICE (SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME).....	33
FIGURE 17 : LOCALISATION DES POINTS DE CAPTAGE DES EAUX SOUTERRAINES DANS UN RAYON DE 500 M (SOURCE : INFOTERRE).....	34
FIGURE 18 : LOCALISATION DES ZONES PROTEGEES DANS UN RAYON DE 3 KM (SOURCE : GEOPORTAIL).....	35
FIGURE 19 : SCHEMA CONCEPTUEL.....	39
FIGURE 20 : PLAN PREVISIONNEL DES INVESTIGATIONS.....	41
FIGURE 21 : PLAN DES INVESTIGATIONS SUR LES SOLS.....	44
FIGURE 22 : REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS D'ANALYSES.....	53
FIGURE 23 : SCHEMA CONCEPTUEL.....	55
TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE.....	9
TABLEAU 2 : DANGERS IMMEDIATS POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE PUBLIQUE.....	17
TABLEAU 3 : PRESENTATION DES SOURCES CONSULTEES.....	19
TABLEAU 4 : ANALYSE DES PHOTOGRAPHIES AERIENNES (SOURCE : REMONTER LE TEMPS).....	20
TABLEAU 5 : HISTORIQUE DES ACTIVITES ET PROCEDES.....	22
TABLEAU 6 : MATIERES PREMIERES ET PRODUITS UTILISES.....	22
TABLEAU 7 : PRESENTATION DES SITES BASIAS ET BASOL SITUES DANS UN RAYON DE 1 KM.....	22
TABLEAU 8 : SOURCES POTENTIELLES DE CONTAMINATION DU SITE.....	24
TABLEAU 9 : SOURCES D'INFORMATION POUR L'ETUDE DE VULNERABILITE.....	26
TABLEAU 10 : PRESENTATION DES CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES RECENSES.....	33
TABLEAU 11 : MILIEUX A RETENIR.....	36
TABLEAU 12 : SCHEMA CONCEPTUEL.....	37
TABLEAU 13 : MILIEUX A INVESTIGUER ET OBJECTIFS.....	40
TABLEAU 14 : INVESTIGATIONS PROPOSEES.....	40
TABLEAU 15 : METHODOLOGIE PROPOSEES.....	41
TABLEAU 16 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES SOLS (A200).....	41
TABLEAU 17 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES TERRES EXCAVEES / TERRES A EXCAVER (A260).....	42
TABLEAU 18 : DETAIL DES ANALYSES DU BILAN ISDI CONFORME A L'ARRETE DU 12/12/2014.....	42
TABLEAU 19 : SYNTHESE DES INVESTIGATIONS.....	43

TABLEAU 20 : METHODOLOGIE PROPOSEES	43
TABLEAU 21 : PROGRAMME ANALYTIQUE REALISE SUR LES SOLS	45
TABLEAU 22 : SOURCES DES VALEURS DE REFERENCE POUR LES SOLS	47
TABLEAU 23 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES SOLS	49
TABLEAU 24 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES SOLS (PESTICIDES).....	51
TABLEAU 25 : EVALUATION DES INCERTITUDES.....	56

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)
- ▶ **COHV** : Composés Organiques Halogénés 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
- ▶ **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 situé chemin des Arboras à Nice, la METROPOLE NICE COTE D'AZUR a fait appel à SOCOTEC Environnement pour la réalisation d'une étude de pollution des sols.

Le site représente une surface de 23 139 m² et est actuellement occupé par les services de la direction des espaces verts de la Métropole Nice Cote d'Azur.

Le projet prévoit la création d'un pôle santé avec la construction de deux bâtiments de R+7 et R+11 avec respectivement 3 et 2 niveaux de sous-sol à usage de parking souterrain.

Lors de la visite de site, il a été identifié la présence des installations remarquables suivantes :

- ✓ 5 cuves de stockage de fioul domestique, aériennes, de 3 000 L situées dans la serre et devant du côté, du chemin des arboras. Ces cuves servent au chauffage des serres ;
- ✓ une aire de lavage avec une cuve mobile de 2 500 L de fioul domestique,
- ✓ un entrepôt qui servait autrefois au stockage des produits phytosanitaires,
- ✓ divers stockages de déchets métalliques sur terrain nu.

L'étude historique a permis de mettre en évidence la présence d'activités agricoles antérieures à 1943 et d'une pépinière depuis 1983 au droit du site.

Cette étude a donc mis en évidence la présence de sources potentielles de contamination dans les sols liées aux activités agricoles du site et à l'occupation actuelle du site par les services des espaces verts de la Métropole de Nice Cote d'Azur.

L'étude de vulnérabilité a permis d'attribuer :

- ✓ un caractère **vulnérable** des eaux souterraines en raison de la nature de l'aquifère et de sa proximité, et **sensible** du fait de la présence de captage sensible en aval du site ;
- ✓ un caractère **vulnérable** des eaux superficielles du fait de leur proximité, et **sensible** compte tenu de la pratique de pratique d'activités nautiques et de pêche ;
- ✓ un caractère **peu sensible** de l'environnement en raison de l'absence d'usage sensible à proximité immédiate du site.

A la suite de l'étude historique, documentaire et de vulnérabilité, 12 sondages de sols ont été réalisés afin d'identifier des sources de pollution. Les investigations réalisées montrent la présence d'une contamination ponctuelle non négligeable en hydrocarbures et en métaux respectivement localisées à proximité du local phytosanitaire (S7) et en partie sud du site (S9). Cette contamination n'est cependant pas ou peu volatile.

Dans ce cadre, SOCOTEC Environnement recommande :

- ✓ Le recouvrement des sols superficiels par au moins 30 cm de terre saine au droit des espaces extérieurs afin de bloquer tout transfert direct entre les sols en place et les futurs usagers.
- ✓ L'évacuation des terres impactées en hydrocarbures. Préalablement aux travaux d'excavation, la réalisation de sondages complémentaires autour de l'impact est préconisée afin de le délimiter et d'estimer le volume de terres impactées.

2. RESUME TECHNIQUE

Intitulé de la mission	Etude de pollution dans le cadre d'un projet d'aménagement
Code missions globales et élémentaires selon la norme NF X31-620	Mission globale INFOS et DIAG comprenant les missions élémentaires A100, A110, A120, A130, A200, A260 et A270
Localisation du site	Adresse : Chemin des Arboras - 06 088 – Nice Parcelle(s) cadastrale(s) : N° 64, 161, 160, 163, 164, 24, 55, 166, 168, 56, 167 de la section ON Superficie : 23 139 m ²
Situation / Contexte	Classement au titre des ICPE : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Contexte de l'étude : Aménagement Usage futur du site : Création d'un pôle santé Etudes antérieures disponibles : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Référence de(s) l'étude(s) : Diagnostic environnemental initial dans sa phase historique et documentaire (A100 et A110) sur le secteur Grand Méridia référencé 44555 en date du 20/12/2019 par la société ERG, Site relevant de la méthodologie sur les sols pollués : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Visite de site (A100)	Réalisée le 17/08/2021 Activités ou installations à risques relevées : - 5 cuves de stockage de fioul domestique, aériennes, de 3 000 L situées dans la serre et devant du côté, du chemin des arboras. Ces cuves servent au chauffage des serres ; - une aire de lavage avec une cuve mobile de 2 500 L de fioul domestique, - un entrepôt qui servait autrefois au stockage des produits phytosanitaires, - divers stockages de déchets métalliques sur terrain nu.
Historique du site (A110)	Usages passés du site : - Antérieur à 1943 à 1983 : parcelles agricoles ; - Depuis 1983 : Pépinière.
Informations sur le site	Pollution préalable connue : sans objet Accident environnemental connu : sans objet Présence de remblais : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Profondeur estimée : 1 m Mesure de sécurité : Sans objet.
Contexte environnemental et vulnérabilité de l'environnement (A120)	Géologie : alluvions récentes et actuelles indifférenciées Hydrologie : Le site est implanté à environ 800 m à l'Est du Var et plusieurs affluents du Var s'écoulant à proximité du site d'étude ont été identifiés, dont un passant en partie nord du site. Ces derniers sont sûrement souterrains ou avec des écoulements temporaires. Hydrogéologie : - Nappe alluviale qui correspond à la masse d'eau n°DG396 - Nappe comprise dans les poudingues pliocènes de la basse vallée du Var qui correspond à la masse d'eau n°FRDG244 Vulnérabilité : - Sols : <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> Fort - Eaux souterraines : <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> Fort - Eaux superficielles : <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> Fort - Environnement (Faune/Flore/Voisinage) : <input type="checkbox"/> Faible <input checked="" type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Fort
Schéma conceptuel	Cibles : les travailleurs et les patients Voies d'expositions : <input checked="" type="checkbox"/> Contact direct <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion <input checked="" type="checkbox"/> Inhalation Voie de transfert : Sols / Eaux souterraines / Eaux superficielles / Gaz des sols / air ambiant.

Investigations envisagées (A130)	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de 12 sondages de sols jusque 3 m de profondeur au droit des installations / activités à risques recensées.
Investigations sur les sols, eaux souterraines, gaz des sols, terres excavées... (A200, A210, A230, A260...)	<p>Investigations sur les sols (A200 et A260) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de 12 sondages de sol le 09/09/2021 et 10/09/2021 jusqu'à une profondeur maximale de 3 m ; - Recherche des composés 8 ETM, HCT (C10-C40), HAP, BTEX, COHV, PCB et pesticides.
Modifications vis-à-vis de la mission A130	<p>Sans objet.</p>
Interprétation des résultats (A270)	<p>Les résultats d'investigations ont permis de mettre en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur les sols : la présence d'une contamination ponctuelle non négligeable en hydrocarbures et en métaux respectivement localisées à proximité du local phytosanitaire (S7) et en partie sud du site (S9). - Sur les terres à excaver : Un dépassement du seuil d'acceptation en ISDI pour les HCT sur brut au droit de l'impact ponctuel en hydrocarbures (S7).
Conclusions et recommandations	<p>Sur la base des résultats de la présente étude et compte tenu du projet présenté, SOCOTEC Environnement recommande :</p> <p>Dans ce cadre, SOCOTEC Environnement recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le recouvrement des sols superficiels par au moins 30 cm de terre saine au droit des espaces extérieurs afin de bloquer tout transfert direct entre les sols en place et les futurs usagers. - L'évacuation des terres impactées en hydrocarbures. Préalablement aux travaux d'excavation, la réalisation de sondages complémentaires autour de l'impact est préconisée afin de le délimiter et d'estimer le volume de terres impactées.

3. PRESENTATION DE LA MISSION

3.1 SITE D'INTERVENTION

TABLEAU 1 : PRESENTATION DU SITE

Nom du Site	Dénomination site
Adresse	Chemin des Arboras - 06 088 – Nice
Parcelles cadastrales	N° 64, 161, 160, 163, 164, 24, 55, 166, 168, 56, 167 de la section ON
Surface	23 139 m ²
Description du site et des activités	La zone d'étude est actuellement occupée par les services de la direction des espaces verts de la métropole Nice cote d'azur.

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)

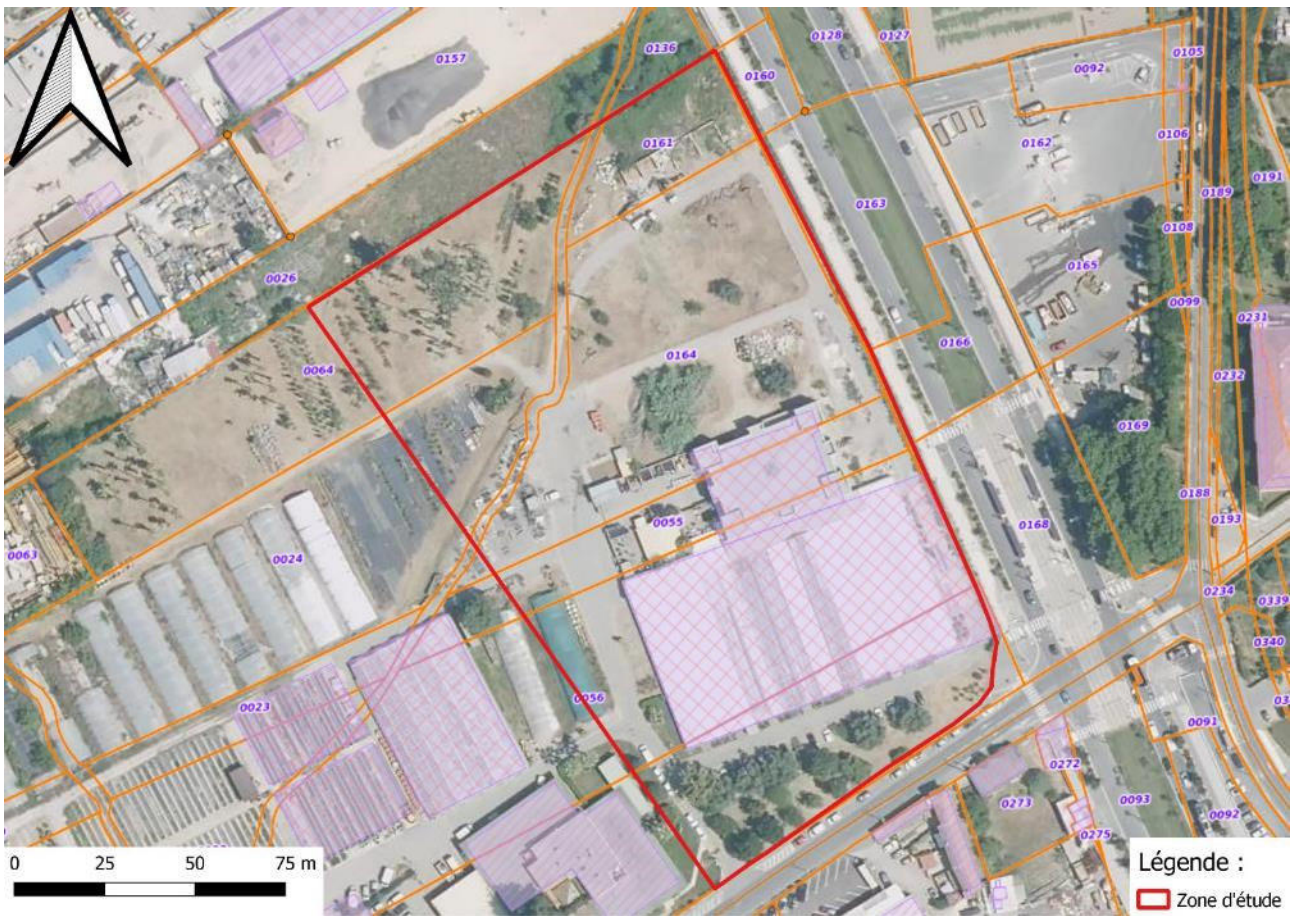


FIGURE 2 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA COMMUNE DE NICE (SOURCE : CADASTRE)

3.2 CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MISSION

Cette mission est réalisée dans le cadre du réaménagement de la zone d'étude avec la création d'un pôle santé.

Le projet envisage la réalisation de deux bâtiments de R+7 et R+11 avec respectivement 3 et 2 niveaux de sous-sol à usage de parking souterrain dont le plan masse est présenté en Figure 3 ci-après.



FIGURE 3 : PLAN MASSE DU PROJET (SOURCE : METROPOLE COTE D'AZUR)

La présente étude est réalisée afin de déterminer la présence potentielle de sources de contamination susceptibles d'avoir impacté la qualité environnementale du site et de vérifier la qualité des milieux présents sur le site.

3.3 CONTENU DE LA MISSION

La présente mission d'Etude de pollution dans le cadre d'un projet d'aménagement 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°DEV2107EL7P100001285, établie par SOCOTEC Environnement le 30/07/2021, ayant reçu votre accord du 09/08/2021.

Elle prend en compte les documents de référence et les études antérieures suivantes :

- ✓ Diagnostic environnemental initial dans sa phase historique et documentaire (A100 et A110) sur le secteur Grand Méridia référencé 44555 en date du 20/12/2019 par la société ERG,
- ✓ Plan de masse du projet fournis par la métropole,

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.

3.6 SYNTHÈSE DES PRÉCÉDENTES ÉTUDES

Le diagnostic environnemental initial dans sa phase historique et documentaire (A100 et A110) réalisé par ERG sur l'ensemble de la zone Grand Méridia a mis en évidence pour le secteur d'étude :

- ✓ L'occupation de la zone par la Direction des Espaces Verts de la métropole de Nice (pépinière Arboras),
- ✓ Le site d'étude a été occupé jusqu'en 1978 par des maraichages et une laiterie. Depuis 1978, le site accueille une pépinière dont la totalité des serres est chauffée par des cuves à mazout aériennes reposant dans une fosse maçonnée. L'ensemble du site semble avoir été remblayé par des remblais d'origine et de qualité inconnue il y a 20 ans environ. Depuis 10 ans, la pépinière n'utilise plus de pesticide et de glyphosate.
- ✓ La visite de site a également mis en évidence la présence d'une aire de lavage des véhicules ainsi qu'une piste de distribution avec la présence d'une pompe à mazout raccordée à une cuve aérienne en plastique.

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

4.1 VISITE DE SITE (A100)

4.1.1 Réalisation de la visite et personne(s) rencontrée(s)

Une visite du site a été réalisée le 17/08/2021 par Samuel AMIENS, accompagné de Stéphane COUTANT, de la DGAIE-DIRECTION DES ESPACES VERTS de la Métropole Nice Côte d'Azur. Au cours de cette visite, des informations ont été recueillies par son témoignage.

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 150 mètres.

4.1.2 Description du site, des activités et des installations recensées

Le site d'étude est occupé par une pépinière.

Il se compose d'un bâtiment à usage de serre et de hangar de stockage d'une surface de 5 000 m², situé sur la partie sud du site. 5 cuves de 3 000 L de fioul sont présentes au droit du site.

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

Au cours de la visite, des installations à risque ont été identifiées :

- ✓ 5 cuves de stockage de fioul domestique, aérienne, de 3 000 L située dans la serre et devant du côté, du chemin des arboras. Ces cuves sont utilisées au chauffage des serres ;
- ✓ une aire de lavage avec une cuve mobile de 2 500 L de fioul domestique,
- ✓ un entrepôt qui servait autrefois au stockage des produits phytosanitaires,
- ✓ divers stockages de déchets métalliques sur terrain nu.

Les éléments relevés sont présentés sur le plan en Figure 4 et les photographies de visite en Figure 5 ci-après.

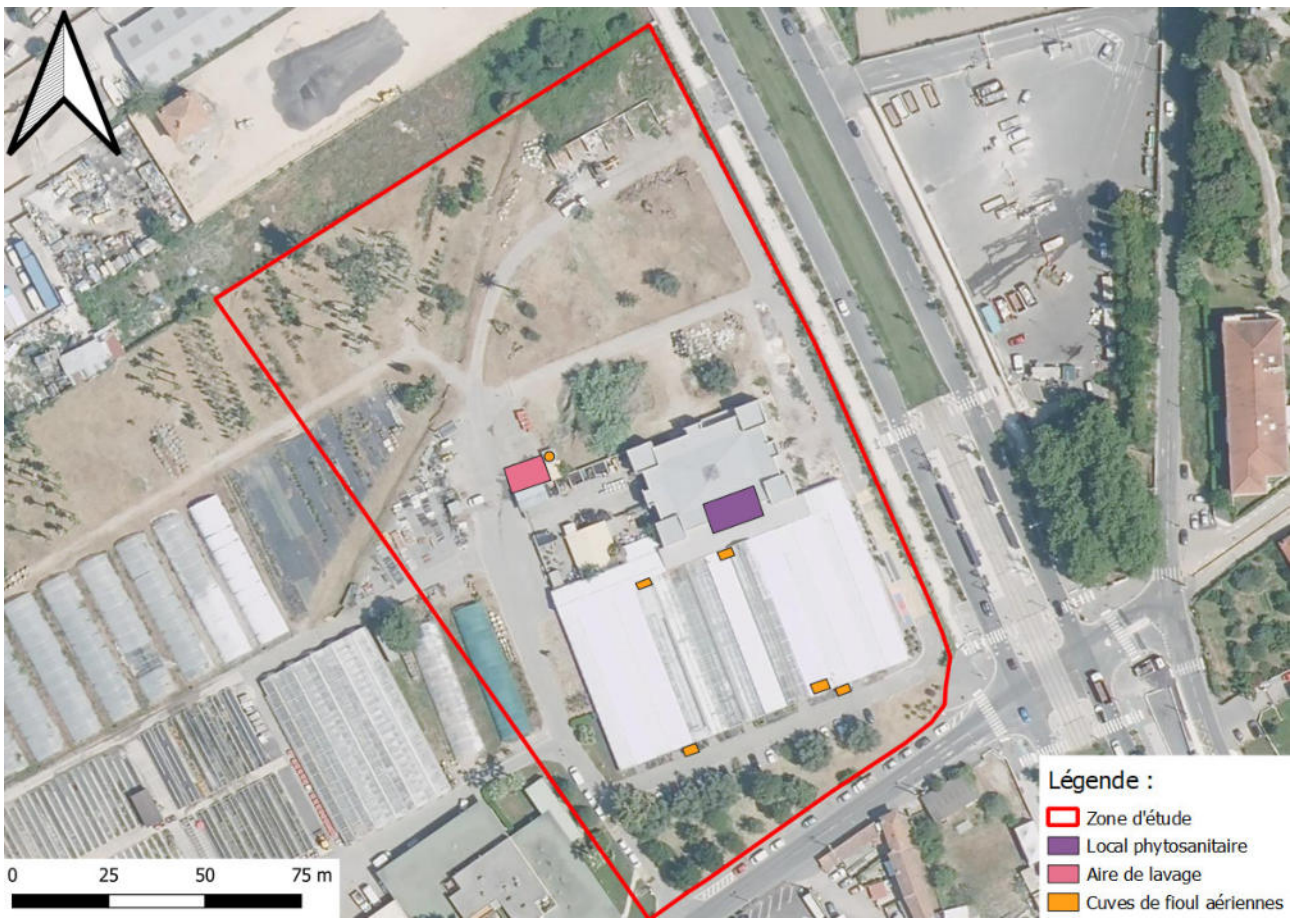


FIGURE 4 : PLAN DE VISITE DE SITE (SOURCE : CADASTRE)





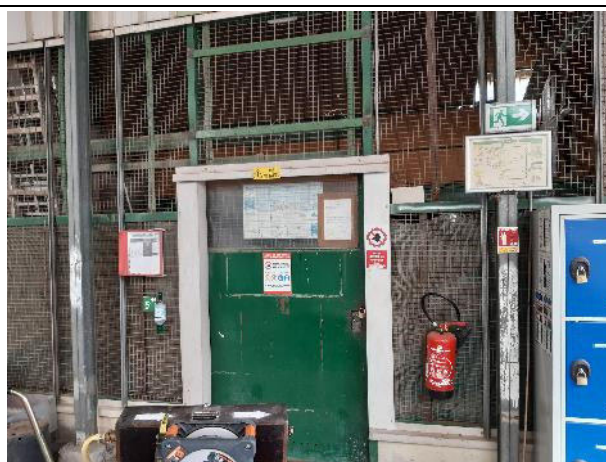
Photographie 3 : Système de chaufferie de la serre



Photographie 4 : Cuve présente dans la serre



Photographie 5 : Autre cuve



Photographie 6 : Ancien local phytosanitaire



Photographie 7 : Zone de lavage



Photographie 8 : Cuve aérienne de fioul

FIGURE 5 : PHOTOGRAPHIES DU SITE (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 150 m) et présentés sur le plan en Figure 6 :

- ✓ Activités tertiaires (pépinières, locaux de société) et artisanales en bordure nord, ouest et sud – usage peu sensible ;
- ✓ Parcelles résidentielles privatives (maisons d'habitation avec jardin), à partir de 100 m à l'est – usage sensible ;

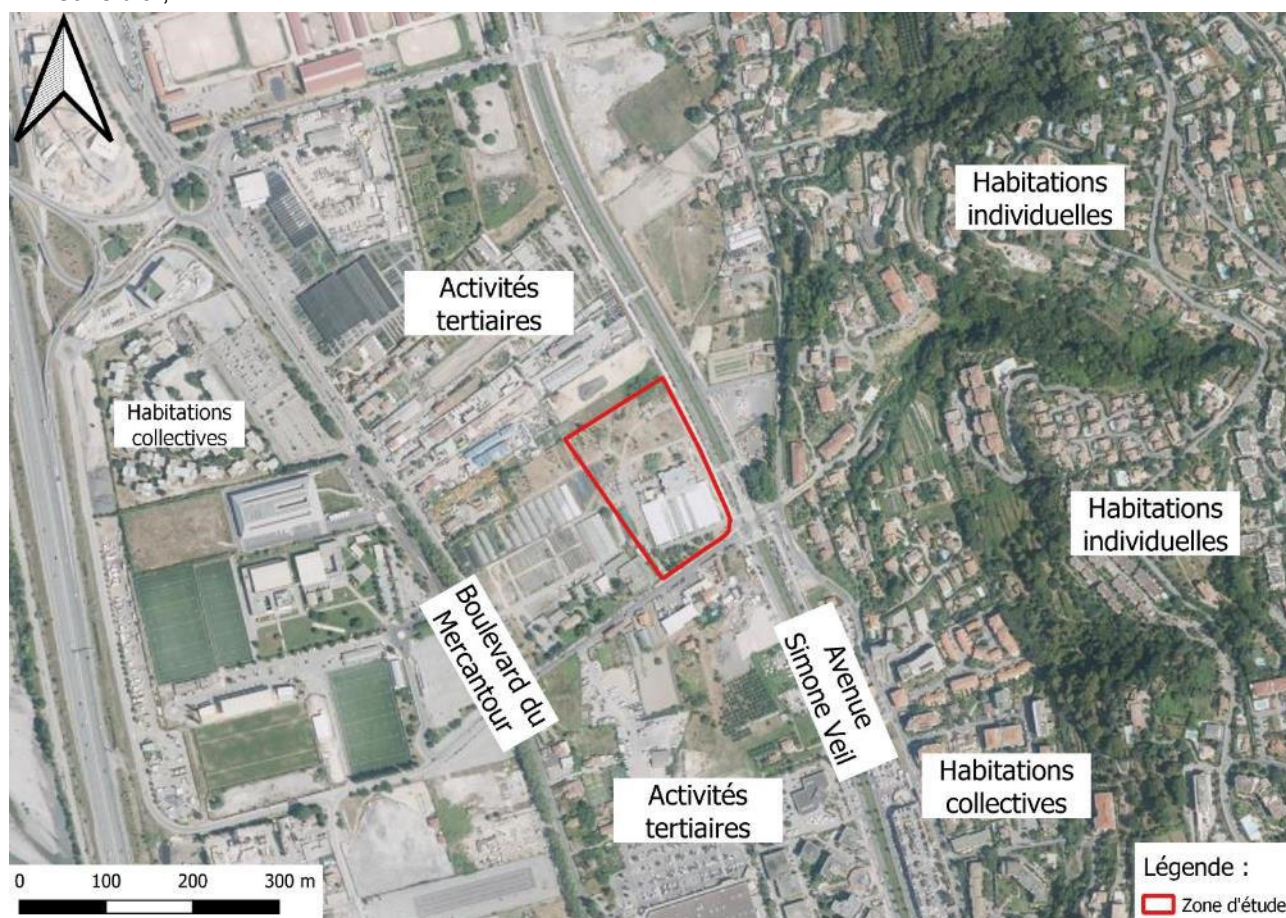


FIGURE 6 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE DU SECTEUR (SOURCE : OPEN STREET MAP)

De principe, le voisinage du site est considéré comme peu 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 : se présenté à l'accueil	Sans objet
Etat des dalles dans les bâtiments	-	-
Présence d'activité sur terrain nu	Présence de stockage divers sur terrain nu	-
Présence de substances polluantes et conditions de stockage	Cuves aériennes de FOD	Sur rétention dans les serres
Autres	-	-

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, les contraintes suivantes ont été identifiées, et devront faire l'objet d'une vigilance accrue dans le cadre d'éventuelles investigations à réaliser sur site :

- ✓ Accessibilité des zones,
- ✓ Présence de réseaux non identifié sur un plan,

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	Document (s) consulté (s)
Personnes rencontrées :	Historique des activités	Stéphane COUTANT
Mairie (Urbanisme,...)	Restrictions d'usage, historique des activités	-
Archives municipales de Nice	Activités et aménagement du site	-
Archives départementales	Activités et aménagement du site Evènement conduisant à la suspicion d'engins pyrotechniques	-
BASIAS/GEORISQUES relative aux anciens sites industriels (Site Internet : http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/donnees) BASOL : sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (Site Internet : http://basol.ecologie.gouv.fr)	Activités au droit du site et de son voisinage immédiat	SIS Fiches BASIAS/BASOL
Institut Géographique National (IGN), (Site : https://www.geoportail.gouv.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 : http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr)	Situation administrative	-
Autres	-	-



4.2.2 Informations recueillies lors d'entretiens



Lors de la visite de site, M. COUTANT a indiqué qu'il n'y avait plus de stockage de produits phytosanitaires sur site depuis l'arrêt de leurs utilisations par la Métropole de Nice Cote d'Azur depuis plus d'une dizaine d'années.

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
	<p>Le site d'étude est occupé par des parcelles agricoles et deux bâtiments d'habitations individuels (au nord-ouest et à l'est de la zone d'étude).</p> <p>L'environnement du site est majoritairement agricole.</p>
	<p>Des terrassements ont lieu sur la partie sud du site d'étude.</p> <p>Des bâtiments d'activités industriels / tertiaires sont construits en bordure nord / nord-ouest du site d'étude.</p>

Documents	Observation
 <p>1983</p>	<p>Construction de plusieurs bâtiments sur la partie sud de la zone d'étude. Les deux bâtiments les plus au sud semblent être des serres. La partie nord du site semble être occupé par des parcelles agricoles.</p> <p>Construction de nombreux bâtiments d'usage tertiaire / industriel autour de la zone d'étude.</p>
 <p>2004</p>	<p>Pas de changement notable au droit de la zone d'étude.</p> <p>L'urbanisation continue à proximité de la zone d'étude avec la construction de bâtiments d'activités tertiaires et d'habitation à proximité.</p>

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 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
Parcelles agricoles	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Passées (jusqu'à 1983 sur la partie sud)
Pépinière avec serres	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (oui cuves hydrocarbures pour le chauffage des serres et produits phytosanitaires)	Actuelles (depuis 1983)

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
FOD	HCT, HAP, BTEX, 8 métaux	Cuves aérienne dans les serres	Chauffage des serres

4.2.7 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.

4.2.8 Contraintes imposées par le biais de restrictions d'usage

Sur la base des documents consultés, le site n'est a priori pas concerné par des contraintes qui sont imposées sur le site par le biais de restriction d'usage (Servitudes d'utilités Publiques, Projet d'Intérêt Général, autres mécanismes de restriction d'usage dont les éventuelles conventions de droit privé annexés aux actes de vente).

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

4.2.9 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 10 activités industrielles à risques dans un périmètre de 1 Km aux abords du site d'étude. Celles-ci sont listées dans le tableau suivant et localisées en Figure 7 ci-après.

TABLEAU 7 : PRESENTATION DES SITES BASIAS ET BASOL SITUES DANS UN RAYON DE 1 KM

Type de site	Référence	Raison sociale	Adresse et localisation par rapport au site	Activités / Dates	Remarques
BASIAS	PAC0604112	Mr MARTIN	Isclès de Cal de Spagnol, 06088 NICE 330 m au nord-ouest du site	1965 – date de fin inconnue Station-service	Activité terminée
BASIAS	PAC0603249	S. A. TOTAL France	280 route de Grenoble, 06088 Nice 560 m au sud du site	1965 – toujours en activité Station-service	-

BASIAS	PAC0604353	TABIASCO José	266 avenue de Sainte Marguerite, 06 088 Nice 630 m au sud-est du site	1970 – date de fin inconnue Garage et carrosserie automobile	Activité terminée
BASIAS	PAC0604302	S. A. ANTAR PETROLES DE L'ATLANTIQUE	06 088 Nice 700 m au sud-est du site	1971 – date de fin inconnue Station-service	-
BASIAS	PAC0603286	VITALE Jean paul	244 route de Grenoble, 06 088 Nice 750 m au sud du site	1966 – date de fin inconnue Carrosserie automobile	Activité terminée
BASOL	SSP001117701	PROMAROUTE	293 route de Grenoble, 06088 Nice	1970 – 2007 Centrale d'enrobés	Ce site ne nécessite plus d'actions de la part de l'administration et va basculer dans BASIAS.
BASIAS	PAC0603486	SOCIETE BETON CHANTIERS	Quartier les Baraques, 06 088 Nice 865 m au nord-ouest du site	1965 – date de fin inconnue Dépôt d'hydrocarbures	Activité terminée
BASIAS	PAC0602874	SFERLAZZO Bernard pour MEDITERRANEE CARAVANE	240 route de Grenoble, 06 088 Nice 860 m au sud du site	1966 – date de fin inconnue Carrosserie automobile	Activité terminée
BASIAS	PAC0602414	MOJICA Yvon	199 route de Grenoble, 06 088 Nice 895 m au sud du site	1953 – date de fin inconnue Garage, Atelier de carrosserie et de peinture	Activité terminée
BASIAS	PAC0602242	Chantier de Provence côte d'Azur	Lieu dit Bellet Var, 06 088 Nice 960 m au sud du site	1952 – toujours en activité Usine de produit de Béton	-



FIGURE 7 : LOCALISATION DES SITES BASIAS/BASOL ET ACTIVITES A RISQUES SITES A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE (RAYON DE 1 KM) (SOURCE : INFOTERRE)

Compte tenu de la distance 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 jugée négligeable.

4.2.10 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 8.

TABLEAU 8 : SOURCES POTENTIELLES DE CONTAMINATION DU SITE

Source	Localisation	Profondeur	Composés traceurs	Actuelle ou passée
Cuves de FOD aériennes	Sud et centre du site	-	HCT, HAP, BTEX, 8 métaux	Actuelle
Aire de lavage	Centre du site	-	HCT, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Actuelle
Ancienne activité agricole	Nord du site	-	Pesticides	Passée
Stockage de produits phytosanitaires	Centre du site	-	COHV, Pesticides, HCT, HAP, 8 métaux	Passée

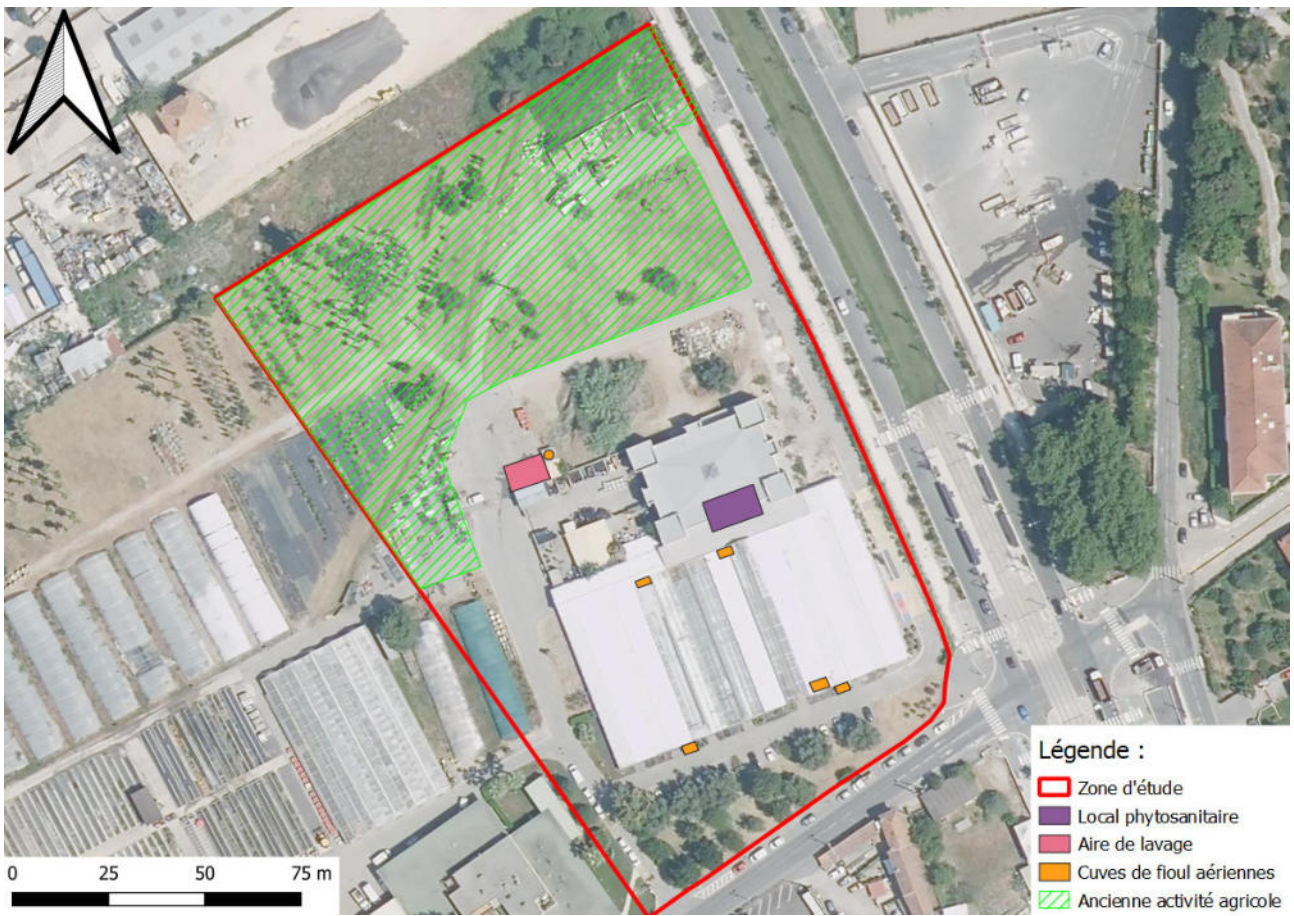


FIGURE 8 : LOCALISATION DES ACTIVITES / INSTALLATIONS POTENTIELLEMENT POLLUANTES POUVANT ETRE A L'ORIGINE D'UNE CONTAMINATION POTENTIELLE

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 :

TABLEAU 9 : 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 (http://www.ades.eaufrance.fr/) Banque de données du sous-sol (BSS - Site Internet du BRGM : http://infoterre.brgm.fr) Système d'Information sur l'Eau (https://www.eaufrance.fr-Eaufrance)	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) / (par ex : https://historique-meteo.net)	Météorologie
Carte IGN au 1/25 000ème (https://www.geoportail.gouv.fr) Geoportail (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-Eaufrance)	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 (http://www.georisques.gouv.fr) BASIAS : base de données des anciens sites industriels et activités de service BASIAS/GEORISQUES relative aux anciens sites industriels (Site Internet : http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/donnees) BASOL : sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (Site Internet : http://basol.ecologie.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 d'activité industrielle : au niveau du quartier Saint-Isidore 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 18 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 des alluvions récentes et actuelles indifférenciées notées Fy-z. Ces formations sont généralement très caillouteuses et peuvent comporter des niveaux argileux.

L'extrait de la carte géologique est présenté ci-après, en Figure 9.

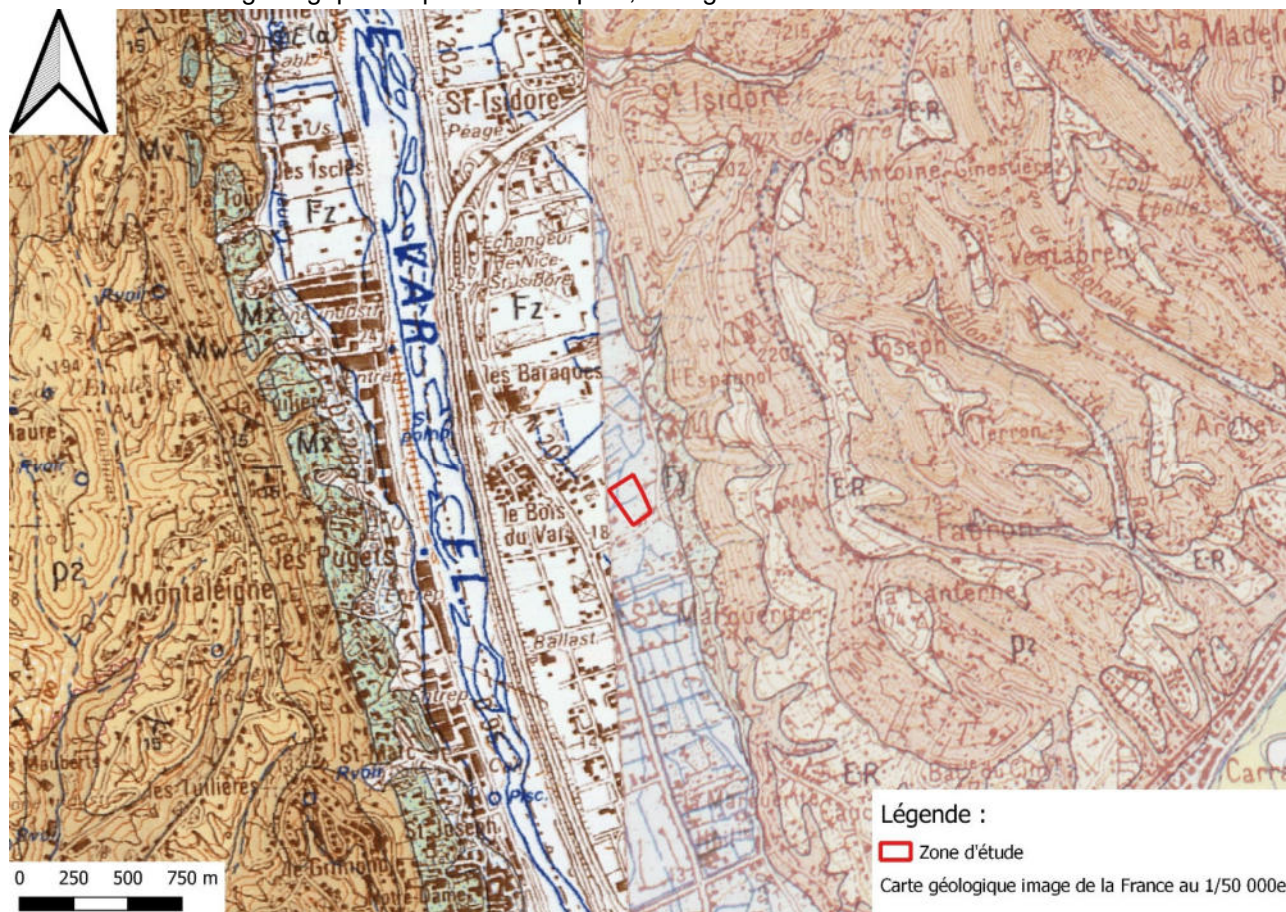


FIGURE 9 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000 (ECHELLE MODIFIEE) DE LA REGION DE MENTON-NICE (SOURCE : INFOTERRE)

Le site InfoTerre du BRGM répertorie 9 ouvrage(s) de la Banque de Données du Sol et du Sous-sol (BSS) situés à proximité du site (rayon d'environ 500 m) sur la même formation géologique, localisés en Figure 10.

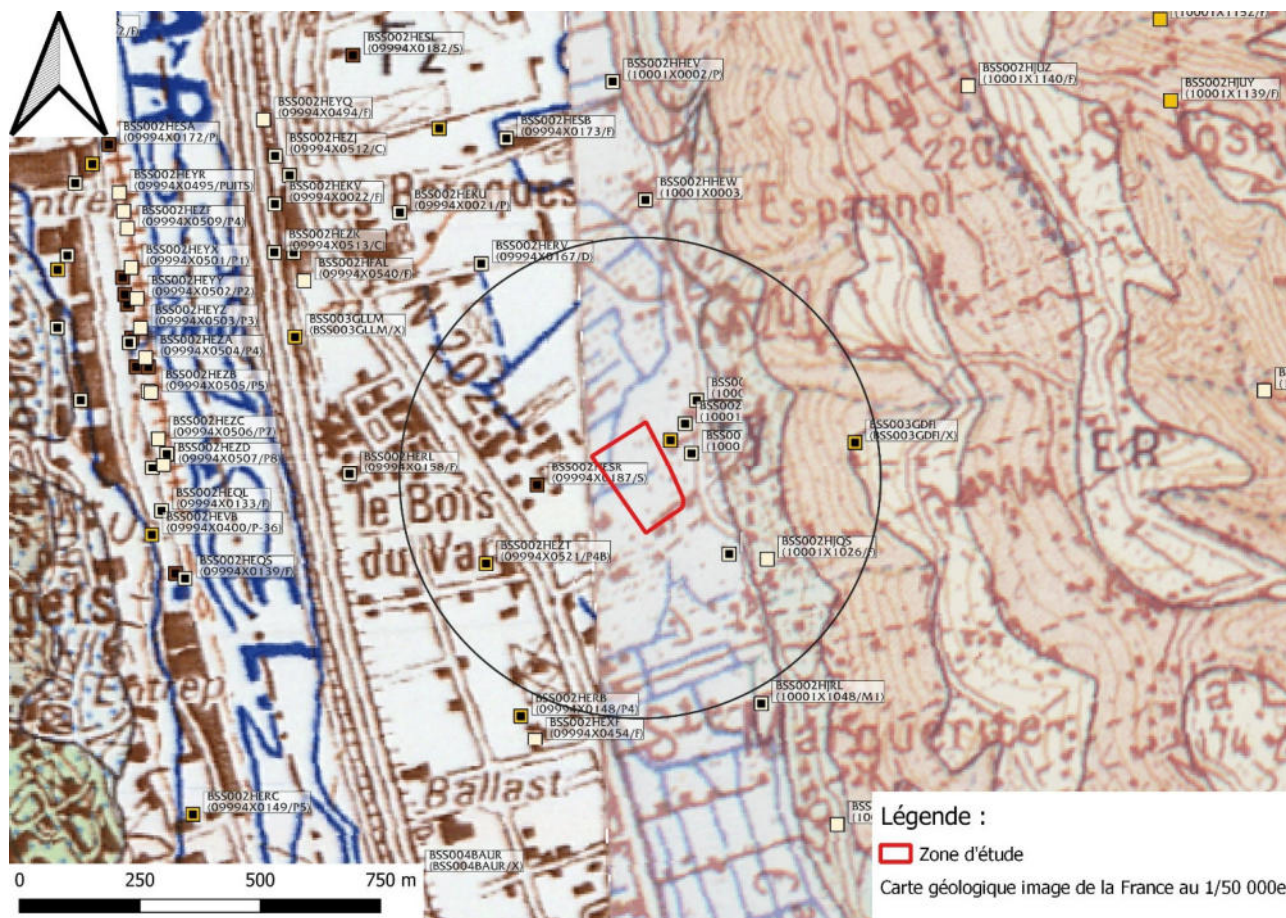


FIGURE 10 : LOCALISATION DES POINTS BSS DANS UN RAYON DE 500 M (SOURCE : INFOTERRE)

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 par endroit : terre végétale et remblais,
- ✓ De 2 à 20 m : d'alluvions composées de sable grossier, graviers et galets.

4.3.2.3 Contexte hydrogéologique

Les formations en présence sont le siège de deux nappes alluviales distinctes :

- ✓ une nappe alluviale qui correspond à la masse d'eau n°DG396 qui s'étend depuis le plan du Var jusqu'à la mer méditerranée. Cette masse d'eau est définie par les caractéristiques hydrodynamiques suivantes :
 - Comprise dans les alluvions du Var – dominante alluviale,
 - Libre et captif associés – majoritairement libre,
 - Communique avec l'aquifère des poudingues au niveau de la plaine du Var.
- ✓ une nappe comprise dans les poudingues pliocènes de la basse vallée du Var qui correspond à la masse d'eau n°FRDG244 et qui s'étend de Saint-Martin du Var / Levens jusqu'à la mer méditerranée. Elle est définie par les caractéristiques hydrodynamiques suivantes :
 - Libre et captif associés – majoritairement libre,
 - Dominante sédimentaire.

La nappe est alimentée à l'affleurement par l'infiltration des précipitations, ainsi que par les échanges avec les eaux superficielles décrites ci-après. Au droit du site, sa profondeur serait comprise entre 5 et 10 m de profondeur au droit du site, et son sens d'écoulement est dirigé globalement vers le sud.

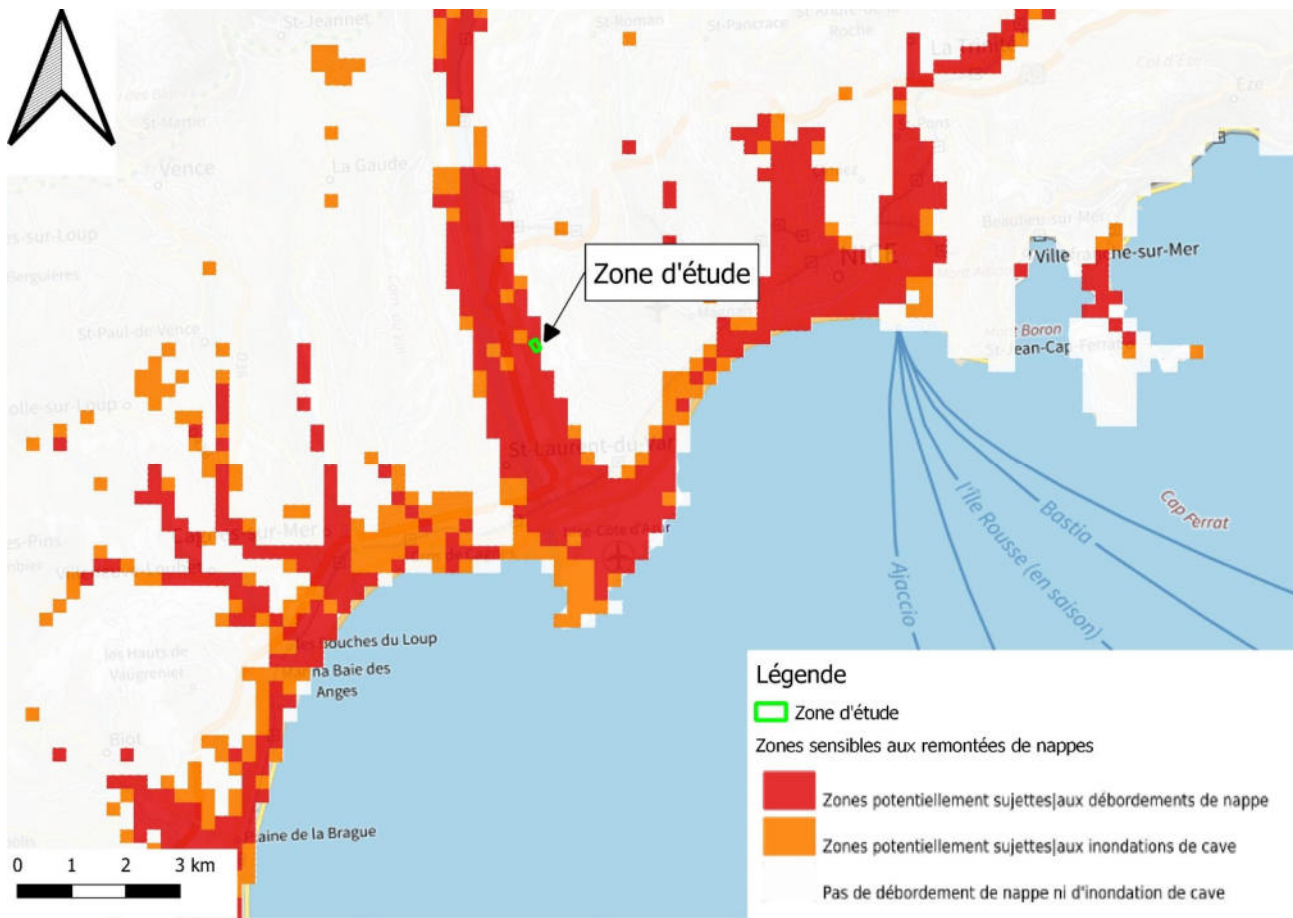


FIGURE 11 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE (SOURCE : INFOTERRE)

Considérant la profondeur supposée des eaux souterraines et l'absence de couverture peu perméable qui la séparerait de la surface, les eaux souterraines sont considérées comme **vulnérables**.

4.3.2.4 Contexte hydrologique

Le site est implanté à environ 800 m à l'Est du Var, comme le montre la Figure 12. Ce fleuve côtier d'une longueur de 114 km prend sa source à Estenc dans les Alpes-Maritimes pour se jeter dans la mer méditerranéenne entre Nice et Saint-Laurent-du-Var. Son débit moyen est de 50 m³/s environ.

La Figure 13 montre également plusieurs affluents du Var s'écoulant à proximité du site d'étude et dont un passant en partie nord du site. N'ayant pas été retrouvés lors de la visite de site on peut supposer qu'ils sont souterrains ou que leurs écoulements sont temporaires (uniquement pendant les périodes de fortes précipitations).



FIGURE 12 : PRESENTATION DU CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE LA ZONE (SOURCE : GEOPORTAIL)

Au regard du site GEORISQUES, le site d'étude se trouve dans une zone de risque d'inondation comme illustré sur la Figure 13 en page suivante.



FIGURE 13 : IMPLANTATION DU SITE PAR RAPPORT AU RISQUE D'INONDATION (SOURCE : WWW.GEORISQUES.GOUV.FR)

Considérant la localisation du site en zone inondable, les masses d'eau superficielle sont considérées comme **vulnérables**.

4.3.2.5 Description des surfaces au sol

Le site comprend des surfaces imperméabilisées (enrobé, béton ou bâtiment) sur environ 50 % de sa surface. Sur le reste de sa surface, le site présente des surfaces non imperméabilisées : sols nus, zone végétalisée.

Des stockages divers sur terrain nu ont été observés. Il s'agit de matériel lié à l'activité du site.

Aucun indice d'écoulement superficiel n'a par ailleurs été mis en évidence.

Au voisinage du site, des surfaces non imperméabilisées sont présentes (espaces verts et jardins potagers). 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

La pluviométrie annuelle de la ville de Nice est de 640 mm, ce qui équivaut à la pluviométrie annuelle moyenne en France. On note tout de même des épisodes pluvieux bien moins importants sur la période estivale entre juin et septembre, avec des pluviométries relevées deux fois plus faibles que le reste de l'année.

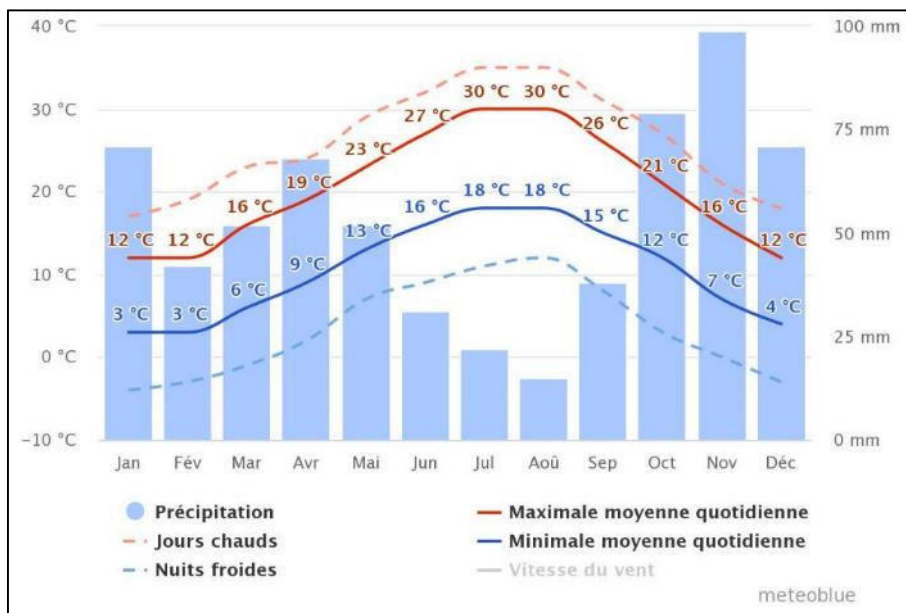


FIGURE 14 : TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS MOYENNES A NICE (SOURCE : METEOBLUE)

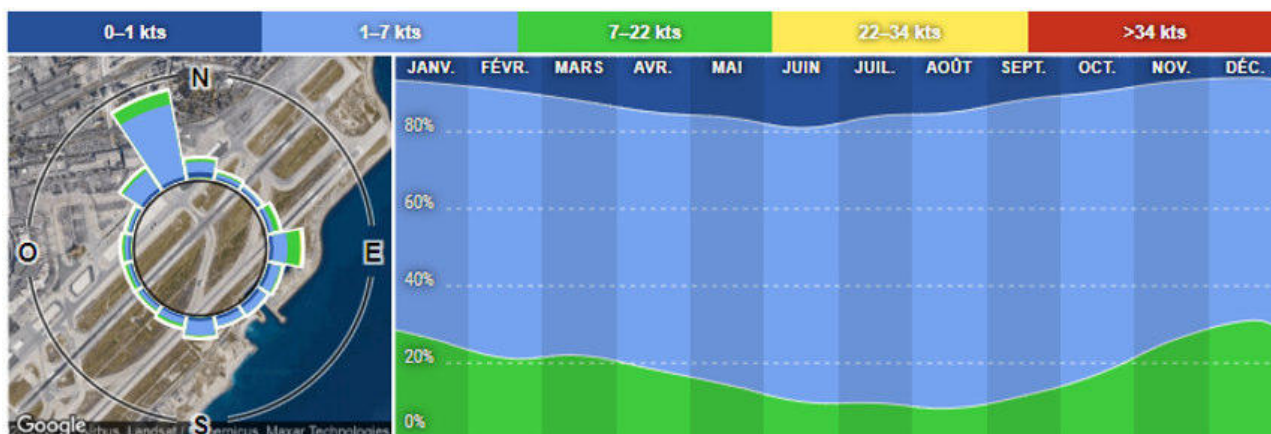


FIGURE 15 : DISTRIBUTION DES VENTS AU DROIT DE NICE (SOURCE : WINDFINDER)

Les vents dominants au droit de la commune de Nice sont plutôt du nord-nord-ouest en hiver et plutôt d'est/sud-est en été.

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 industrielle / tertiaire, notée 2AU « Zone à urbaniser bloquée » au Plan Local d'Urbanisme de la ville de Nice.

L'environnement du site comporte en grande partie des activités industrielles et des commerces.

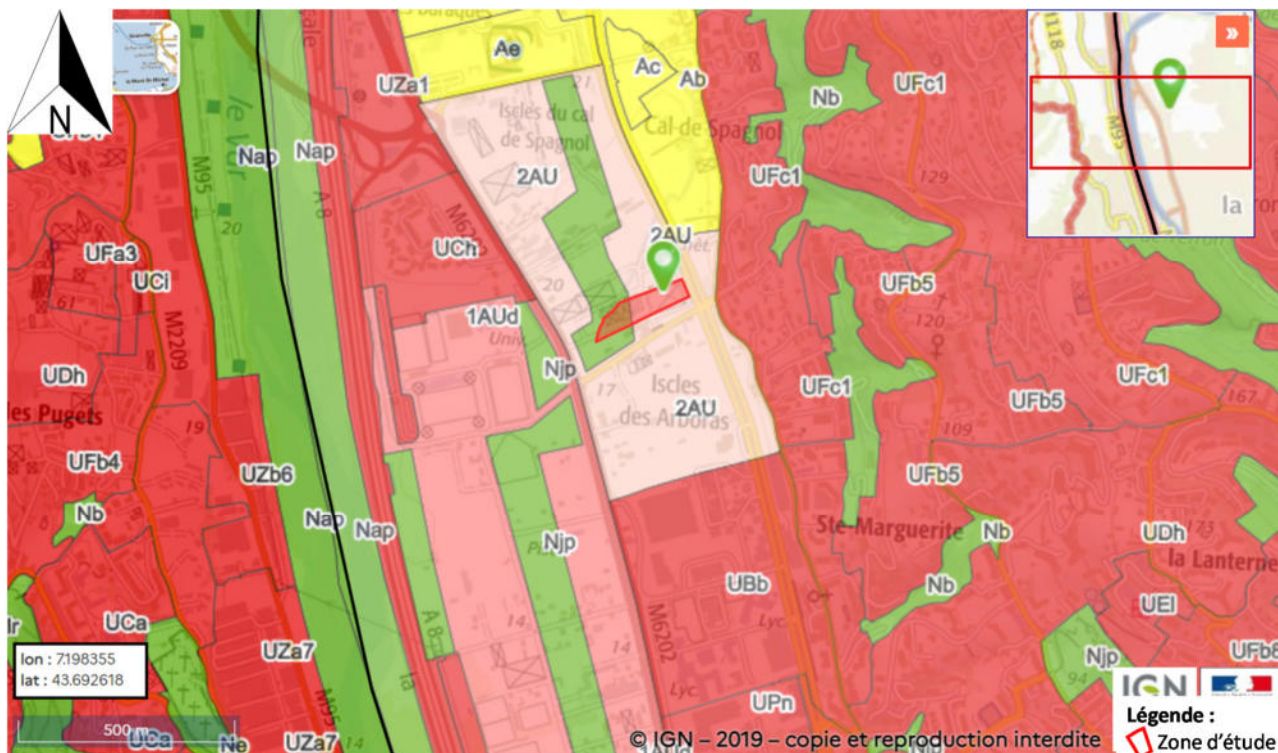


FIGURE 16 : EXTRAIT DU PLU DE LA COMMUNE DE NICE (SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME)

4.3.3.2 Usages des eaux souterraines

Les données de l'Agence de l'eau basées sur la redevance de 2016 répertorient 3 captages d'eaux souterraines à Nice et ses communes limitrophes (situées dans un rayon de 1 km autour du site). Par ailleurs Info Terre répertorie 7 captages dans un rayon de 500 m autour du site. Ces captages sont présentés dans le tableau suivant et leur localisation précisée en Figure 17.

TABLEAU 10 : PRESENTATION DES CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES RECENSES

Référence	Type de l'ouvrage	Usage	Masse d'eau	Distance au site	Position par rapport au site
BSS002HHEX	Puits	Non renseigné	FRDG396 : Alluvions du Var	20 m à l'est	Latéral hydraulique
BSS002HJVK	Piézomètre	Mesure		35 m à l'est	Latéral hydraulique
BSS002HHNW	Puits	Non renseigné		65 m à l'est	Latéral hydraulique
BSS002HHEY	Puits	Irrigation		135 m au sud-est	Latéral hydraulique
BSS002HJQS	Forage	Eau-domestique		200 m au sud-est	Latéral hydraulique
BSS002HESR	Forage	Non renseigné		180 m à l'ouest	Latéral hydraulique
BSS002HEZT	Forage	Mesure		330 m au sud-ouest	Latéral hydraulique

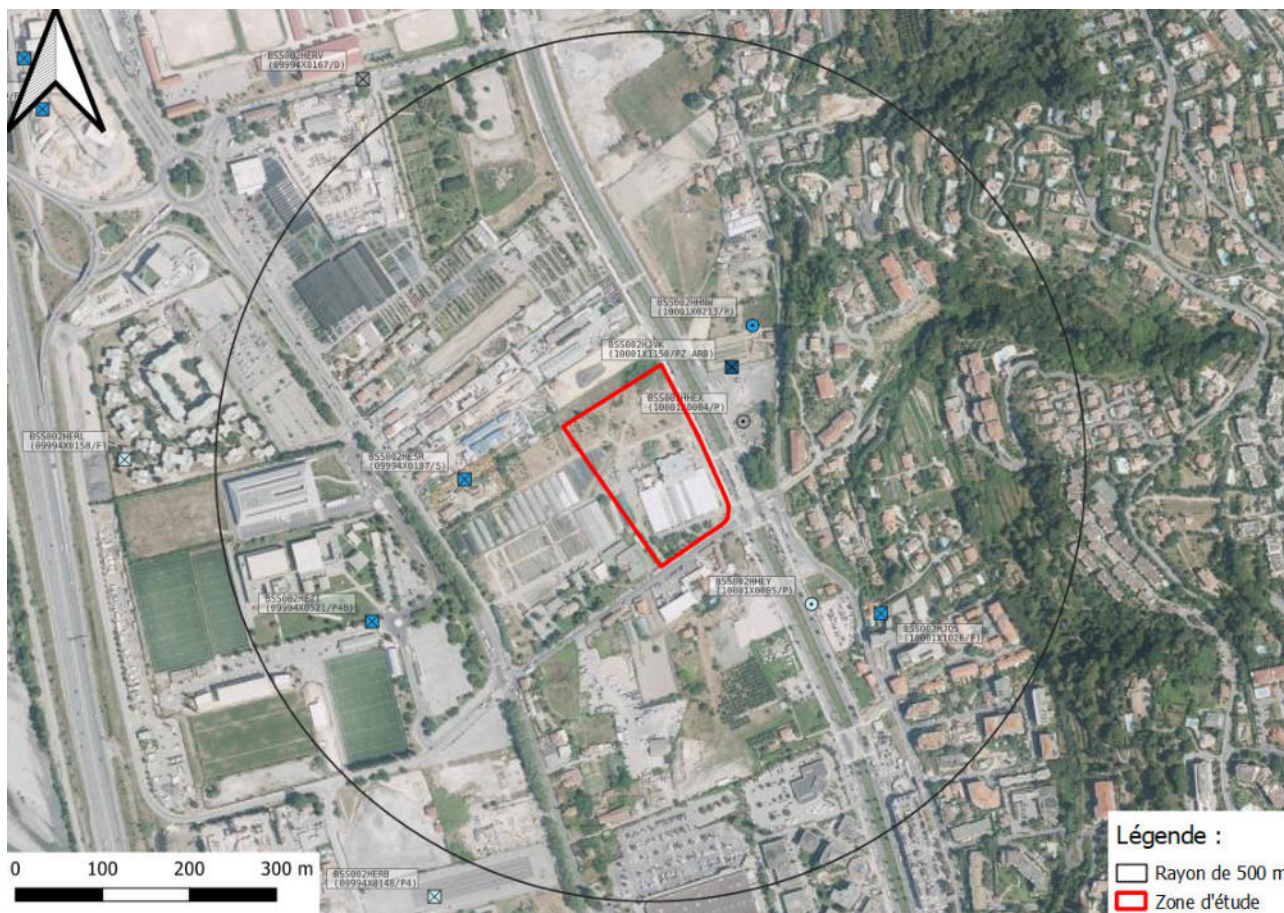


FIGURE 17 : LOCALISATION DES POINTS DE CAPTAGE DES EAUX SOUTERRAINES DANS UN RAYON DE 500 M (SOURCE : INFOTERRE)

Parmi les captages recensés, seuls 2 sont exploités pour des usages dits sensibles (Eau domestique, Irrigation); ils sont situés entre 135 et 200 m autour du site d'étude.

Au regard des données de l'Agence Régionale de Santé (ARS), le site n'est implanté dans aucun périmètre de protection de champ captant.

Sur la base des données consultées, étant donné la présence de captages d'usage sensible (eau potable, irrigation) à proximité, on retiendra un usage sensible des eaux souterraines (nappe superficielle).

4.3.3.3 Usage des eaux superficielles

L'Agence de l'Eau ne répertorie aucun captage d'eaux superficielles sur la commune de Nice et dans ses communes limitrophes (situées dans un rayon de 1 km autour du site).

Par ailleurs, des activités de loisirs et de pêche sont pratiquées dans le fleuve le Var située à 800 m à l'ouest du site.

Au vu de la proximité du Var, les eaux superficielles sont donc considérées comme sensibles à une pollution provenant du site.

4.3.3.4 Zones protégées

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

Les zones à enjeux naturels les plus proches du site d'étude, identifiées dans un rayon de 3 km autour du site d'étude sont localisées en Figure 18 ci-après, il s'agit de :

- ✓ Une zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO), située à environ 450 m à l'ouest du site d'étude (① sur la figure ci-après) ;

- ✓ Un site natura 2000 directive oiseaux, enregistré sous la référence FR9312025 au nom de « Basse Vallée du Var », situé à environ 700 m à l'ouest du site d'étude (② sur la figure ci-après) ;
- ✓ Une ZNIEFF de type 2, enregistrée sous la référence 930020162 au nom de « le var », située à environ 700 m à l'ouest du site d'étude (③ sur la figure ci-après).
- ✓ Une ZNIEFF de type I, enregistrée sous la référence 930020440 au nom de « vallon de lingostière », située à environ 2,95 km au nord du site d'étude (④ sur la figure ci-après).

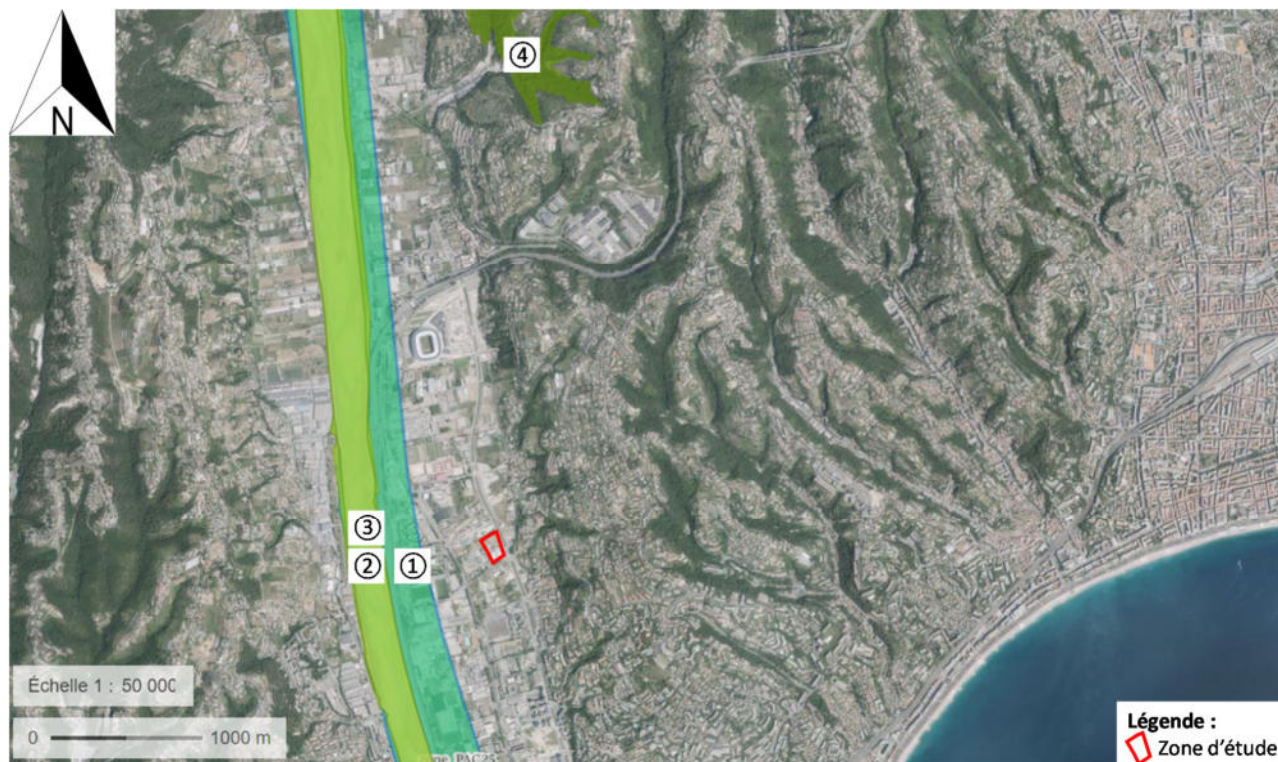


FIGURE 18 : LOCALISATION DES ZONES PROTEGEES DANS UN RAYON DE 3 KM (SOURCE : GEOPORTAIL)

Etant donné leur éloignement, le risque qu'une pollution provenant du site atteigne ces espaces protégés/naturels sensibles peut être considéré faible.

Au vu de leurs éloignements, le risque qu'une pollution provenant du site atteigne ces espaces protégés/naturels sensibles est considéré comme faible. Par conséquent ils sont considérés comme non 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 Identification des voies d'exposition à retenir en fonction des milieux et de leurs usages

Le projet envisage la réalisation de deux bâtiments de R+7 et R+11 (pôle santé) avec respectivement 3 et 2 niveaux de sous-sol à usage de parking souterrain. Dans ce cadre, nous retenons que l'ensemble des sols superficiels sera recouvert (terre végétale saine au droit des espaces, dalle béton et enrobé sur le reste du site).

Des sources de contamination peuvent être suspectées dans les milieux souterrains du fait de la présence actuelle et/ou ancienne d'installations, activités et/ou zones à risque précitées.

Considérant les aménagements prévus, les voies de transfert envisageables correspondent à des transferts par :

- ✓ volatilisation d'éventuels polluants volatils,
- ✓ migration de polluants dans les eaux souterraines et/ou superficielles,

Par conséquent, les milieux suivants peuvent constituer des milieux d'exposition pour les usagers actuels et / ou futurs : l'air ambiant (intérieur et extérieur), les eaux superficielles et/ou souterraines sur site et hors site.

Considérant l'usage futur du site, les cibles retenues sont constituées d'une population sensible (usagers du pôle santé adultes et enfants) et d'une population peu sensible (travailleurs).

Les voies d'exposition à retenir en fonction des milieux et de leurs usages sont précisées dans le tableau suivant.

TABLEAU 11 : MILIEUX A RETENIR

Milieu potentiellement impacté	Usages		Milieu à retenir
	Site	Extérieur au site	
Sol/ Terres excavées	Futur pôle santé	Zone industrielle	A retenir pour des investigations Source potentielle et première voie de transfert de la pollution éventuelle
Eaux souterraines	Absence d'usage sur site	Présence de captage dit sensible dans le voisinage direct	Non retenu à ce stade de l'étude
Eaux superficielles	Absence d'usage d'eaux superficielles sur site	Absence d'usage sensible à proximité	Non retenu à ce stade de l'étude
Gaz des sols / air ambiant / poussières	Inhalation d'air ambiant intérieur / extérieur / Ingestion de poussières	Inhalation extérieure négligeable du fait de la dilution dans l'air	Non retenu à ce stade de l'étude
Denrées alimentaires / Eau potable	Sans objet	Domestique / agricole	Non retenu à ce stade de l'étude

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 19 ci-après.

TABLEAU 12 : SCHEMA CONCEPTUEL

Milieu source	Sur site		Voie de transfert hors site	Hors site	
	Usage / Cibles	Voie d'exposition / Voie de transfert		Usage / Cibles	Voies d'exposition
Sol	Pôle santé : usagers adultes et enfants / Travailleurs adultes	<input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de sol et contact cutané et ingestion ou inhalation de poussières de sol par envol <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON (recouvrement des sols) <input checked="" type="checkbox"/> Inhalation de gaz par volatilisation de composés potentiellement présents dans les sols <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de végétaux cultivés sur place ou de viande d'animaux élevés sur place <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON (absence de potagers / vergers / élevages) <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion, contact et inhalation de vapeurs d'eaux contaminées par transfert depuis les sols à travers les canalisations <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> Envol de poussières <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Volatilisation dans l'air ambiant <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON (jugé négligeable du fait de la diffusion dans l'air extérieur)	Résidentiel : Résidents adultes et enfants Artisanal / Tertiaire / Industriel : Travailleurs adultes	<input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de sol et contact cutané et ingestion ou inhalation de poussières de sol par envol <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Inhalation de gaz par volatilisation de composés potentiellement présents dans les sols <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de végétaux cultivés sur place ou de viande d'animaux élevés sur place <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON (absence de potagers / vergers / élevages) <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion, contact et inhalation de vapeurs d'eaux contaminées par transfert depuis les sols à travers les canalisations <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON
Eaux souterraines	Absence d'usage	<input checked="" type="checkbox"/> Inhalation de vapeurs <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion d'eau et contact cutané <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de végétaux cultivés sur site, de viande d'animaux élevés sur place <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON (eau non utilisée pour arrosage et abreuvement des animaux)	<input checked="" type="checkbox"/> Migration des composés potentiellement présents dans les sols du site, vers les eaux souterraines sur et hors site <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Irrigation / Eau-domestique	<input checked="" type="checkbox"/> Inhalation de vapeurs <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion d'eau et contact cutané <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de végétaux cultivés sur site, de viande d'animaux élevés sur place <input checked="" type="checkbox"/> OUI (eau utilisée pour arrosage et abreuvement des animaux) <input type="checkbox"/> NON

Milieu source	Sur site		Voie de transfert hors site	Hors site	
	Usage / Cibles	Voie d'exposition / Voie de transfert		Usage / Cibles	Voies d'exposition
Eaux superficielles	Absence de milieu	Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> Relation nappe / rivière <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ruissèlement hors site <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Rivière : Pêche,	<input checked="" type="checkbox"/> Inhalation de vapeurs <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion d'eau et contact cutané <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON (absence d'usage direct) <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de végétaux cultivés sur site, de viande d'animaux élevés sur place <input checked="" type="checkbox"/> OUI (eau utilisée pour arrosage et abreuvement des animaux) <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/> Ingestion de poissons <input checked="" type="checkbox"/> OUI (activité de pêche) <input type="checkbox"/> NON

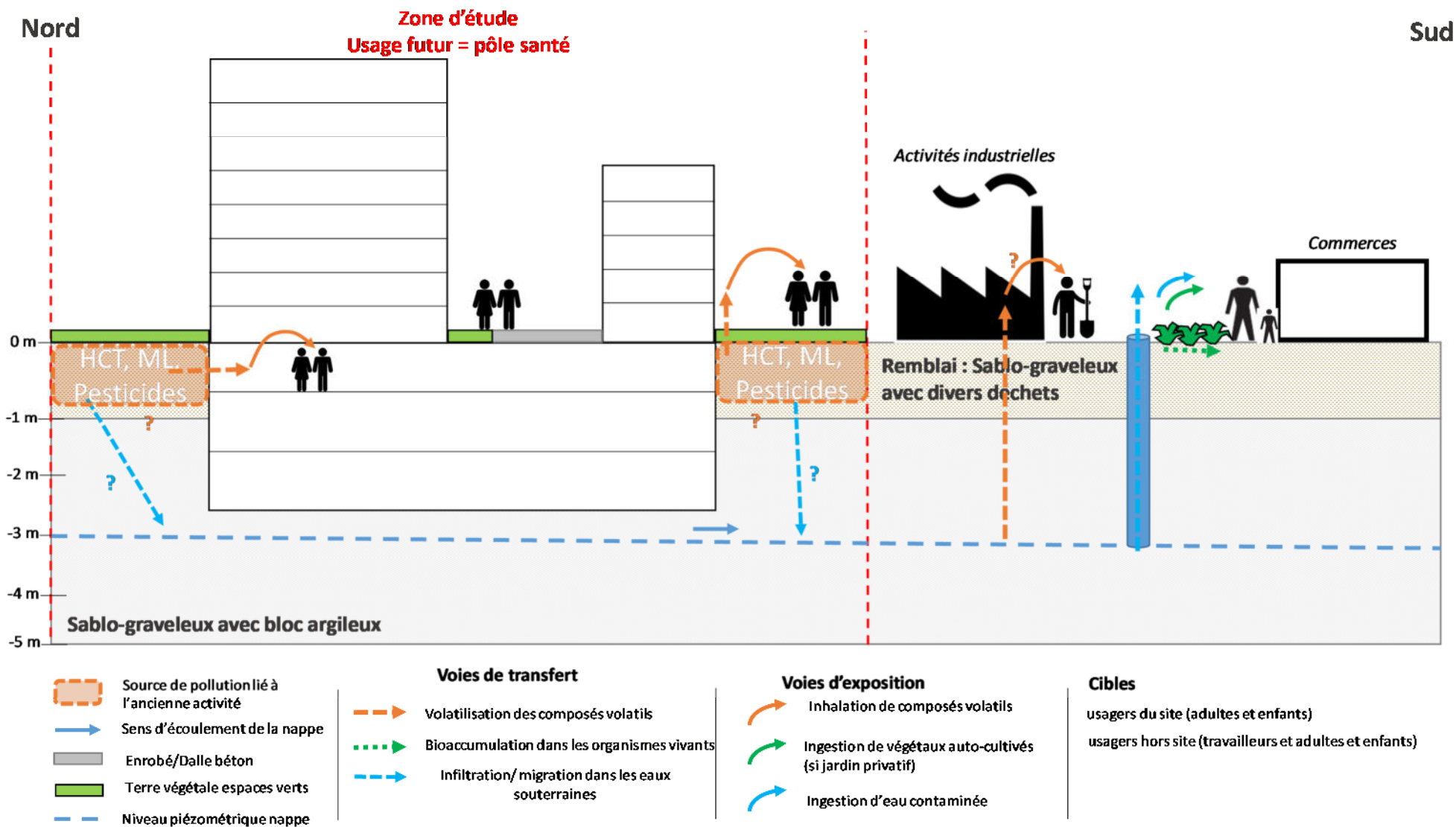


FIGURE 19 : SCHEMA CONCEPTUEL

4.4.2 Rappel des objectifs et du contexte de la mission

Cette mission étant réalisée dans un contexte de la création d'un pôle santé compte tenu des éléments issus des études précédentes et des missions élémentaires A100, A110 et A120 et du schéma conceptuel de site, les investigations et/ou la surveillance proposée(s) sont définies dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 13 : MILIEUX A INVESTIGUER ET OBJECTIFS

Milieu(x) 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

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 20.

TABLEAU 14 : INVESTIGATIONS PROPOSEES

Localisation	Source potentielle de contamination	N° de sondages	Profondeur à atteindre
Serre (sud du site)	Cuves de fioul / Aire de lavage / Stockage de produits phytosanitaires	8	3 m
Friche au nord du site	Epandage de produits phytosanitaires	4	3 m

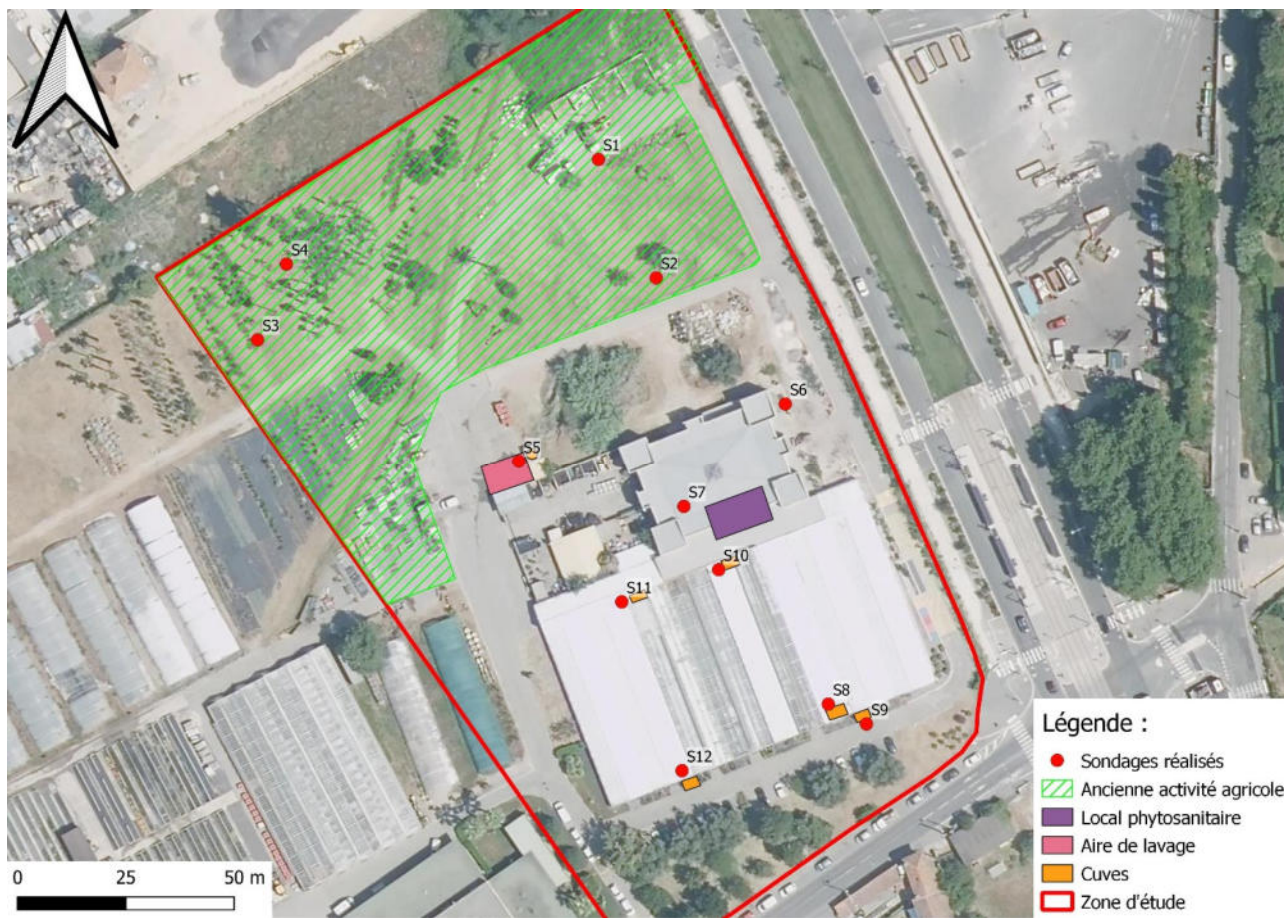


FIGURE 20 : PLAN PREVISIONNEL DES INVESTIGATIONS

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

TABLEAU 15 : METHODOLOGIE PROPOSEES

Milieu	Mode de forage	Normes et méthodologies de prélèvements
Sols/ Terres à excaver ou excavées	✓ Sondeuse mécanique sur chenille SEDIDRILL 200 RPVL, avec tarières hélicoïdales emboîtables (longueur 1,50 m, Ø 80 mm) (rotation) ou carottier échantillonneur à fenêtre (longueur 1 m, Ø 54/47 mm) (percussion) ou carottier échantillonneur à gaine (longueur 1 m, Ø 57/43 mm) (percussion) pour prélèvement sous gaine ;	<p>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</p> <p>Conditionnements : selon NF ISO 18400-105 à 107</p> <p>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.</p>

La liste du matériel utilisé est présentée en Annexe 3.

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

TABLEAU 16 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES SOLS (A200)

Paramètres	Nombre	Norme	Limite quantification
Préparation	18	NF EN 16179	

Matière sèche	18	Equ ISO 11465 et Equ NEN EN 15934	
Hydrocarbures totaux C10-C40	18	NF EN ISO 16703	5-20 mg/kg MS
Hydrocarbures volatils C6-C10	18	NF EN ISO 16558-1	0,05-10 mg/kg MS
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	18	NF EN ISO 16181 et NF ISO 18287	0,01-0,16 mg/kg MS
Solvants aromatiques volatils (BTEX)	18	NF EN ISO 22155	0,02-0,04 mg/kg MS
Composés organo-halogénés volatiles (COHV)	18	NF EN ISO 22155	0,02 mg/kg MS
Eléments traces métalliques (ETM) (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) (Hg)	18	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
Polychlorobiphényles (PCB, 7 congénères réglementaires)	18	NF EN 16167	0,001-0 007 mg/kg MS
Alcools	18	Méthode interne GC/FID	10 mg/kg MS
Fluorures solubles	18	NF T 90-004	20 mg/kg MS
Chlorures solubles	18	NF ISO 15682	20 mg/kg MS
Sulfates solubles	18	Méthode selon NF T 90-040	20 mg/kg MS
Nitrates solubles	18	NF EN ISO 13395	20 mg/kg MS
pH	18	NF ISO 10390	/
Pesticides	3	-	-

TABLEAU 17 : PROGRAMME ANALYTIQUE PREVISIONNEL SUR LES TERRES EXCAVEES / TERRES A EXCAVER (A260)

Paramètres	Nombre	Normes	Limite quantification
Bilan ISDI suivant arrêté du 12/12/2014	6	ISO <i>Cf. Tableau suivant</i>	Selon composés <i>Cf. Tableau suivant</i>

TABLEAU 18 : 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, Sb, Se, Zn)	NEN 6966 ; NEN EN ISO 11885 ; Hg : NEN EN ISO 17852	0,1 à 5 µg/L
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°2021082001122D en date du 20/08/2021). 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.

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 19 : SYNTHESE DES INVESTIGATIONS

Milieu(x) investigué(s)	Dates d'intervention
Sols	09/09/2021 et 10/09/2021
Terres à excaver ou des terres excavées	09/09/2021 et 10/09/2021

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

TABLEAU 20 : 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) ;	<p>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</p> <p>Conditionnements : selon NF ISO 18400-105 à 107</p> <p>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.</p>

La liste du matériel utilisé est présentée en Annexe 9.

Aucun changement n'a été effectué par rapport aux investigations préconisées dans le cadre de la mission A130. Le plan d'investigations est donc celui présenté en Figure 20.

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 et 5.2.

Les investigations de terrains menées par SOCOTEC Environnement sur le milieu sol ont consisté en la réalisation de 12 sondages jusqu'à une profondeur maximale de 3 m.

Le plan d'investigations sur les sols est présenté en Figure 21 ci-après.

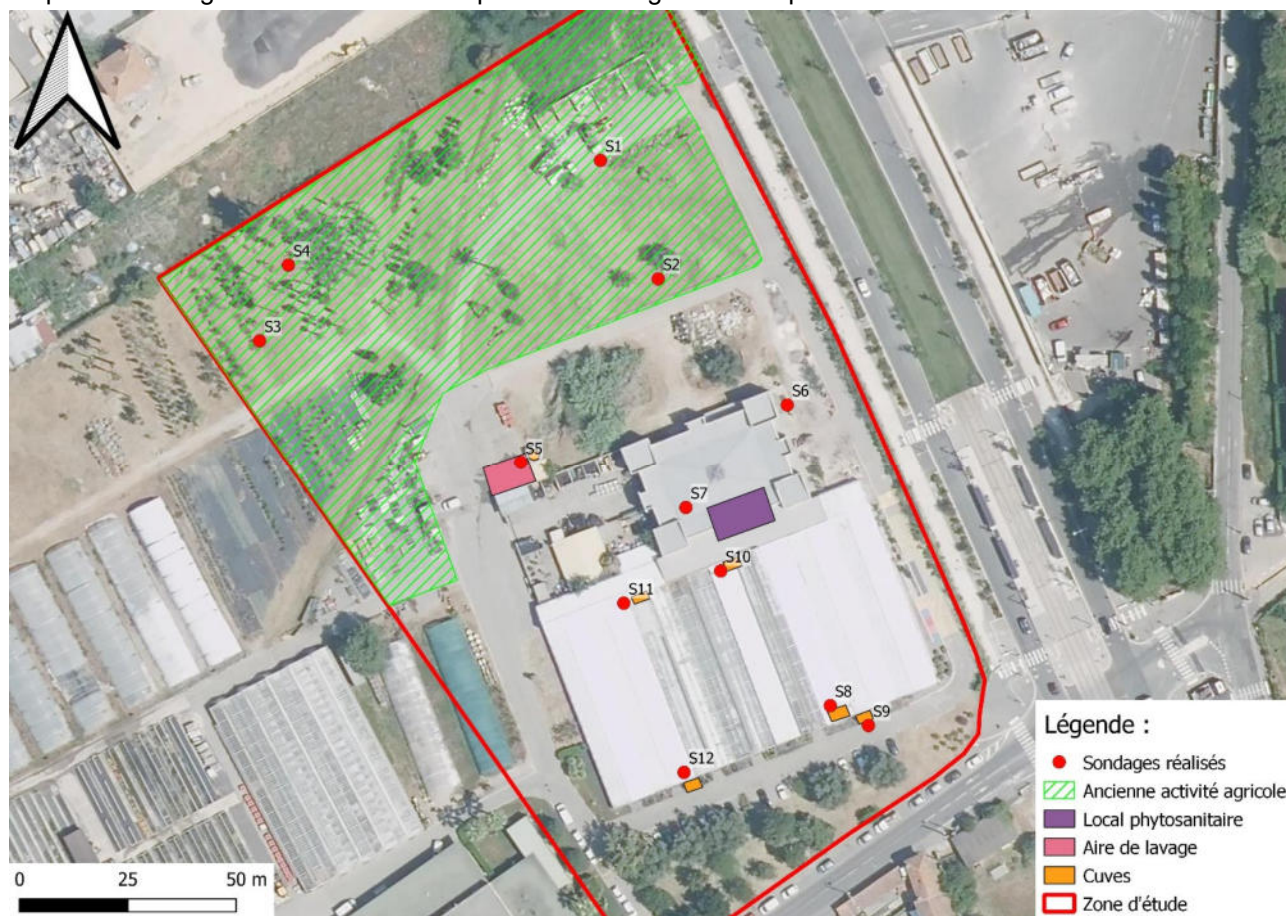


FIGURE 21 : PLAN DES INVESTIGATIONS SUR LES SOLS

Lorsque les prélèvements ont été effectués, les sondages ont été rebouchés avec les cuttings non prélevés 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 transportés vers notre laboratoire pour traitement ultérieur en centre adapté ou laissés sur site pour prise en charge par le Maître d'ouvrage.

Les investigations réalisées par SOCOTEC Environnement ont permis la constitution de 25 échantillons de sols, prélevés par tranche de 1 m ou par horizon organoleptiquement différent, prélèvement systématique stratifié par passe d'environ un mètre sur toute la hauteur des sondages ou par horizon homogène. Les échantillons ont été prélevés et conditionnés comme indiqué dans le paragraphe 5.2.

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 brun de 258 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

Parmi les 25 échantillons prélevés, 21 ont été sélectionnés et envoyés au laboratoire EUROFINs accrédité par le COFRAC pour analyses. Les 4 autres ont également été envoyés au laboratoire et mis en réserve.

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

TABLEAU 21 : PROGRAMME ANALYTIQUE REALISE SUR LES SOLS

Sondage	Echantillons confectionnés	Epaisseur prélevée (m)	Mesure au PID	Substances ou composés recherchés
S1	S1 (0-1)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux, Pesticides.
	S1 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
	S1 (2-2,5)	0,5	0	/
S2	S2 (0-1)	1	0	Pack ISDI + 8 métaux
	S2 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
S3	S3 (0-1)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux, Pesticides.
S4	S4 (0-1)	1	0	Pack ISDI + 8 métaux
	S4 (1-1,5)	0,5	0	/
S5	S5 (0-1)	1	0	Pack ISDI + 8 métaux
	S5 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
S6	S6 (0-1)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
S7	S7 (0-1)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux, Pesticides.
	S7 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
	S7 (2-3)	1	0	/
S8	S8 (0-1)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
	S8 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
	S8 (2-3)	1	0	/
S9	S9 (0-1)	1	0	Pack ISDI + 8 métaux
	S9 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
S10	S10 (0-1)	1	0	Pack ISDI + 8 métaux

	S10 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
S11	S11 (0-1)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
	S11 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux
S12	S12 (0-1)	1	0	Pack ISDI + 8 métaux
	S12 (1-2)	1	0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux

Les analyses ont été effectuées selon les méthodes analytiques présentées au chapitre 4.4.3.

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

5.4.1 Stratégie d'investigations - Prélèvements

Cf.5.3.1

5.4.2 Mesures et observations de terrain

Cf.5.3.2

5.4.3 Conditionnement des échantillons

Cf.5.3.3

5.4.4 Analyses en laboratoire

Cf.5.3.4

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 et les terres à excaver

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

- ✓ Terre végétale ou remblais sableux ou limoneux sur 1 à 2 m de profondeur ;
- ✓ Poundings sableuses à partir d'1 ou 2 m de profondeur.

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 portatif : mesures des teneurs nulles sur l'ensemble des échantillons prélevés.

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 22 : SOURCES DES VALEURS DE REFERENCE POUR LES SOLS

Paramètres	Sources des valeurs de référence retenues
8 ETM	Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols (France), Denis Baize, INRA éditions, Paris, 1997 / Base de données ASPITET Gammas de valeurs ordinaires Gammas de valeurs observées dans les sols locaux jusqu'à 50 cm de profondeur (valeurs des vibrisses) issues des deux campagnes du RMQS
HAP	Valeurs FGU de la base de données BDSolU Publication CHEMOSPHERE Distribution and spatial trends of pahs and pcbs in soils in the Seine river basin France, Chemosphere 55, 2004 INERIS - Fiches de données toxicologiques et environnementales / Fiches données technico-économiques
PCB	Valeurs FGU de la base de données BDSolU Publication CHEMOSPHERE Distribution and spatial trends of pahs and pcbs in soils in the Seine river basin France, Chemosphere 55, 2004
Autres paramètres	Limite de quantification (LQ)

5.5.2.2 Valeurs de référence sur les terres excavées

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 éluât 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 éluât 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 d'analyses sur les sols et les terres à excaver

Les résultats d'analyses sont présentés dans le(s) tableau(x) suivant(s). 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 limite de quantification
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 23 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES SOLS

Paramètre	Unité	LQ	Limon fond géochimiq	Critères d'élimination des déchets						S1.1	S1.2	S2.1	S2.2	S3.1	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1	S7.2	S8.1	S8.2	S9.1	S9.2	S10.1	S10.2	S11.1	S11.2	S12.1	S12.2		
				Sur (Arrêté 2017)	ISDI+	(Décision 2017)	BIOCENTR E	Sur (Décision 2017)																									
Matière sèche	% P.B./No unit	0,1							82,1	97,6	95,2	98,5	97,5	95,2	98,6	90,9	94,5	96,2	95,3	85,1	93,9	91,3	73,4	83,9	95		98	95,3	86,3	86,5	91,4		
PARAMETRES SUR BRUT																																	
COT	mg/kg M.S.	1000		30000		50000		60000	n.a	n.a	11900	n.a	n.a	10600	n.a	7240	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	9230	n.a	3110	n.a	n.a	n.a	7060	n.a	
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	<0,05	<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	<0,05	<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	<0,05	<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	<0,05	<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	<0,05	<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	30	2000	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	<0,0500	<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	<0,05	<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	<0,05	<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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<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	<0,05	<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	0,052	<0,05	<0,05	<0,05	0,053	<0,05	0,055	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,079	<0,05	<0,05	<0,05	0,056	<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	<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	0,059	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	
Pyréne	mg/kg M.S.	0,05	1,1	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,057	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,062	<0,05	
Benzofluoranthracène	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	<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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,058	<0,05
Benzobifluoranthrène	mg/kg M.S.	0,05	1,1	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,081	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,065	<0,05
Benzofluoranthrène	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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzofluoranthrène	mg/kg M.S.	0,05	0,86	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,051	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Dibenzofluoranthrène	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	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzofluoranthrène	mg/kg M.S.	0,05	0,67	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,056	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Indène(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	0,053	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
HAP (EPA) - somme	mg/kg M.S.	0,05	8,41	50	50	100	300	5000	<0,05	0,052	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,063	0,36	0,055	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,079	<0,05	<0,05	<0,05	0,31	<0,05	
Composés organo-halogénés volatils (COHV)																																	
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	0,02	LQ	/	/	/	/	/	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	n.a	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	n.a	<0,02	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	
Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	0,05	LQ	/	/	/	/	/	<0,06	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,06	n.a	<0,05	<0,05	<0,05	n.a	<0,05	
Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	0,02	LQ	/	/	/	/	/	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	n.a	<0,02	<0,02	<0,02	n.a	<0,02	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.																																



Paramètre	Unité	LQ	COT ou fond géochimiq	Critères d'élimination des déchets					S1.1	S1.2	S2.1	S2.2	S3.1	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1	S7.2	S8.1	S8.2	S9.1	S9.2	S10.1	S10.2	S11.1	S11.2	S12.1	S12.2
				ISD] (Arrêté 12/12/14)	ISDI+]	ISDI+ (Décision)	BIOCENTRE	ISDD (Décision 2003/33/CE)																						
PARAMETRES SUR ELUAT																														
COT																														
COT cumulé	mg/kg M.S.	50	/	500	500	800	800	1000	n.a	n.a	100	n.a	n.a	82	n.a	<50	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<50	n.a	<50	n.a	n.a	<50	n.a
Eléments traces métalliques																														
Antimoine cumulé	mg/kg M.S.	0,002	/	0,06	0,18	0,7	/	5	n.a	n.a	0,008	n.a	n.a	0,009	n.a	0,002	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	0,005	n.a	0,002	n.a	n.a	n.a	0,02	n.a
Arsenic cumulé	mg/kg M.S.	0,1	/	0,5	1,5	2	/	25	n.a	n.a	<0,101	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,100	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a
Baryum cumulé	mg/kg M.S.	0,1	/	20	60	100	/	300	n.a	n.a	0,177	n.a	n.a	0,167	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	0,161	n.a	<0,100	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a
Cadmium cumulé	mg/kg M.S.	0,002	/	0,04	0,12	1	/	5	n.a	n.a	<0,002	n.a	n.a	<0,002	n.a	<0,002	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,002	n.a	<0,002	n.a	n.a	n.a	<0,002	n.a
Chrome cumulé	mg/kg M.S.	0,1	/	0,5	1,5	10	/	70	n.a	n.a	<0,10	n.a	n.a	<0,10	n.a	<0,10	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,10	n.a	<0,10	n.a	n.a	n.a	<0,10	n.a
Cuivre cumulé	mg/kg M.S.	0,1	/	2	6	50	/	100	n.a	n.a	0,173	n.a	n.a	0,278	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,100	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a
Mercurure cumulé	mg/kg M.S.	0,001	/	0,01	0,03	0,2	/	2	n.a	n.a	<0,001	n.a	n.a	<0,001	n.a	<0,001	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	0,002	n.a	<0,001	n.a	n.a	n.a	<0,001	n.a
Plomb cumulé	mg/kg M.S.	0,1	/	0,5	1,5	10	/	50	n.a	n.a	<0,101	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,100	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a
Molybdène cumulé	mg/kg M.S.	0,01	/	0,5	1,5	10	/	30	n.a	n.a	0,037	n.a	n.a	0,03	n.a	0,013	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	0,03	n.a	0,02	n.a	n.a	n.a	0,06	n.a
Nickel cumulé	mg/kg M.S.	0,1	/	0,4	1,2	10	/	40	n.a	n.a	<0,101	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,100	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a
Sélénium cumulé	mg/kg M.S.	0,01	/	0,1	0,3	0,5	/	7	n.a	n.a	<0,101	n.a	n.a	<0,101	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a
Zinc cumulé	mg/kg M.S.	0,1	/	4	12	50	/	200	n.a	n.a	0,105	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,101	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,100	n.a	<0,100	n.a	n.a	n.a	<0,101	n.a
Autres paramètres																														
Fraction soluble cumulé	mg/kg M.S.	2000	/	4000	12000	60000	/	100000	n.a	n.a	<4000	n.a	n.a	<4000	n.a	<2000	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<2000	n.a	<2000	n.a	n.a	n.a	<2000	n.a
Indice phénol cumulé	mg/kg M.S.	0,5	/	1	3	50	/	100	n.a	n.a	<0,50	n.a	n.a	<0,50	n.a	<0,50	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<0,50	n.a	<0,50	n.a	n.a	n.a	<0,50	n.a
Fluorures cumulé	mg/kg M.S.	10	/	10	30	150	/	500	n.a	n.a	5,48	n.a	n.a	<5,00	n.a	<5,00	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<5,00	n.a	<5,00	n.a	n.a	n.a	8,06	n.a
Chlorures cumulé	mg/kg M.S.	10	/	800	2400	15000	/	25000	n.a	n.a	17,1	n.a	n.a	14,6	n.a	12,4	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<10,0	n.a	<10,0	n.a	n.a	n.a	<10,1	n.a
Sulfates cumulé	mg/kg M.S.	50	/	1000	3000	20000	/	50000	n.a	n.a	<50,4	n.a	n.a	<50,0	n.a	<50,3	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	<50,0	n.a	<50,0	n.a	n.a	n.a	<50,3	n.a

TABLEAU 24 : RESULTATS D'ANALYSES SUR LES SOLS (PESTICIDES)

Paramètres	Unités	Echantillon			
		Bruit de fond géochimique	S1 (0-1 m)	S3 (0-1 m)	S7 (0-1 m)
Pesticides					
Bromophos-méthyl	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Bromophos-ethyl	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Chlorpyrifos-méthyl	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Chlorpyrifos (-ethyl)	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Diazinon	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Dichlorvos	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Ethion	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Fénitrothion	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Malathion	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Parathion-méthyl	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
Ethyl parathion	mg/kg M.S.	LQ	<0.05	<0.05	<0.05
HCH Alpha	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
HCH Béta	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
HCH, gamma - Lindane	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlore	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Aldrine	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlore époxyde	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Endosulfan alpha	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
DDE p,p	mg/kg M.S.	LQ	0,21	0,25	0,05
Dieldrine	mg/kg M.S.	LQ	0,05	0,02	0,01
Endrine	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Béta-endosulfan	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
DDD, p,p'	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDT	mg/kg M.S.	LQ	0,03	<0.01	<0.01
DDT,p,p	mg/kg M.S.	LQ	0,04	<0.01	0,01
Méthoxychlore	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Isodrine	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Endosulfan sulfate	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
HCH Delta	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Chlordane-cis	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Chlordane-gamma (=béta)	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
DDD, o,p	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Alachlore	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
Trifluraline	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
DDE, o,p'	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
HCH Epsilon	mg/kg M.S.	LQ	<0.01	<0.01	<0.01
LQ : Limite de quantification du laboratoire					
n.a : Non analysé					
Concentration supérieure au bruit de fond géochimique					

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

Métaux

Les teneurs observées en éléments métalliques sont du même ordre de grandeur que le bruit de fond géochimique ASPITET. Seule une teneur remarquable en plomb est identifiée au droit du sondage S9 (137 mg/kg de MS). Cette concentration peut s'expliquer par une mauvaise qualité des remblais à cet endroit.

HCT

Les hydrocarbures sont globalement quantifiés sous forme de traces, seul un point chaud est identifié à proximité du local phytosanitaire avec une concentration de 1220 mg/kg de MS. Entre 1 et 2 m de profondeur les teneurs diminuent fortement. Cette teneur remarquable peut être expliquée par la fuite d'une machine agricole ou tout matériel à moteur thermique.

HAP, BTEX, COHV

Les HAP sont quantifiés sous forme de traces sur quelques échantillons.

Les BTEX et les COHV ne sont pas quantifiés par le laboratoire d'analyse.

PCB

Les PCB sont quantifiés sous forme de trace sur un seul des échantillons (S12 0-1 m).

Les pesticides

Les pesticides sont quantifiés sous forme de traces notamment le DDT et son métabolite le DDE. Le DDT est un insecticide très puissant et très persistant dans l'environnement. Malgré son interdiction en 1971 ce dernier est encore retrouvé dans l'environnement. Ces teneurs en DDT et DDE sont sûrement le résultat de l'ancienne activité agricole du site.

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

Un dépassement des seuils d'acceptation en ISDI est observé au droit du sondage S7 suite à l'impact en hydrocarbures.

Tous les autres résultats montrent des teneurs inférieures aux seuils d'acceptation en ISDI (sur brut et éluât).

5.5.4.3 Synthèse des interprétations de résultats d'investigations

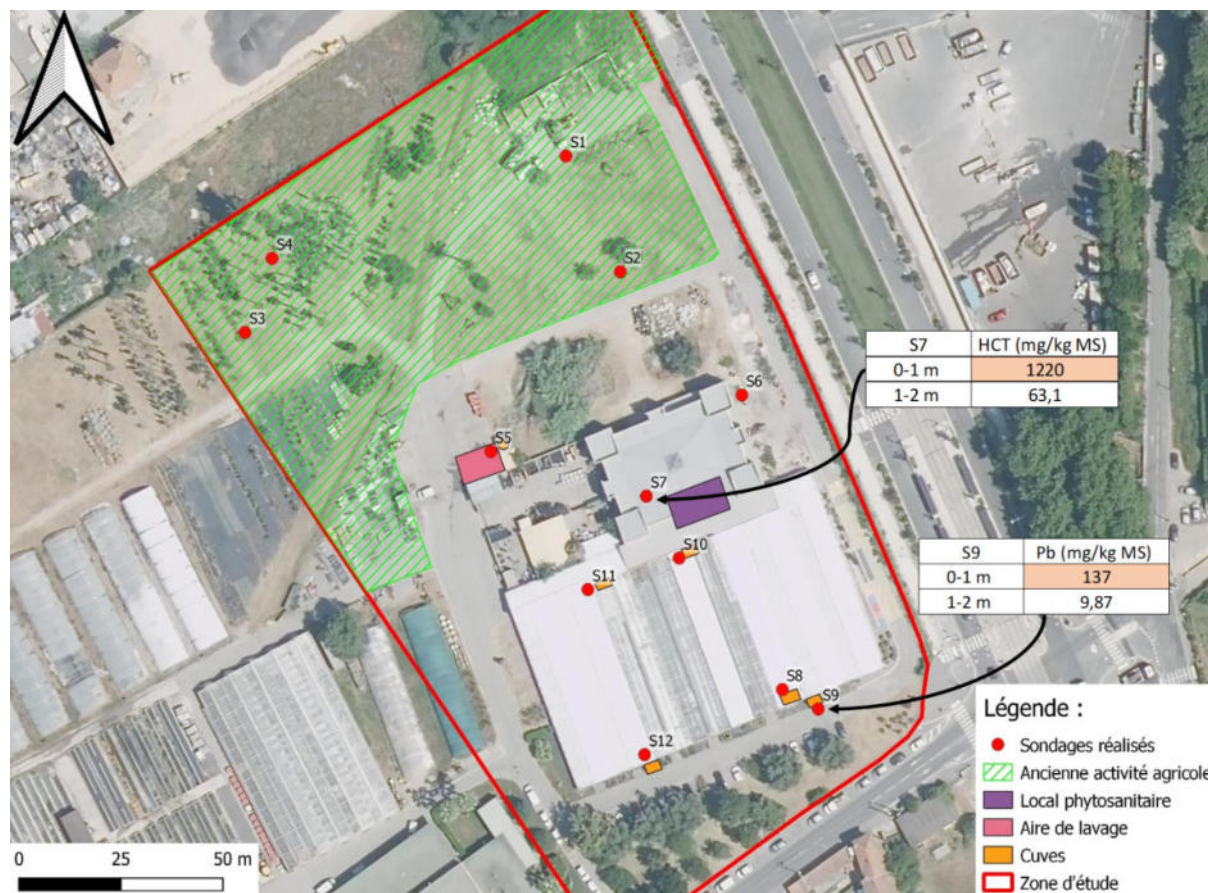


FIGURE 22 : REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS D'ANALYSES

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.

5.5.5.1 Identification des sources de contamination

Sur la base des constats d'investigations réalisées, les sources de contamination identifiées au droit du site sont :

- ✓ Les sols sont ponctuellement contaminés par des hydrocarbures et des métaux

5.5.5.2 Identification des cibles humaines

L'usage considéré est l'usage futur de type tertiaire.

Dans ce cadre, les usagers du site, cibles susceptibles d'être exposées, sont les travailleurs et les patients.

5.5.5.3 Identification des milieux d'exposition et de leurs usages

Un recouvrement des terres étant prévu dans le cadre du projet d'aménagement le milieu sol n'est pas considéré comme milieu d'exposition directe pour l'homme.

Un impact en hydrocarbures ayant été identifié dans les sols, le milieu air est potentiellement impacté via le dégazage de composé volatil.

Dans ce cadre, les milieux d'exposition sur site sont limités à l'air au droit du site.

5.5.5.4 Identification des voies de transfert

Les contaminants présents dans les sols sont susceptibles de se transférer vers :

- ✓ L'air ambiant via le dégazage de composés volatils.

Les voies de transfert sur site sont donc constituées par :

- ✓ la volatilisation des composés volatils présents dans les sols.

La synthèse des éléments précités est représentée sur le schéma conceptuel en Figure 23 ci-après.

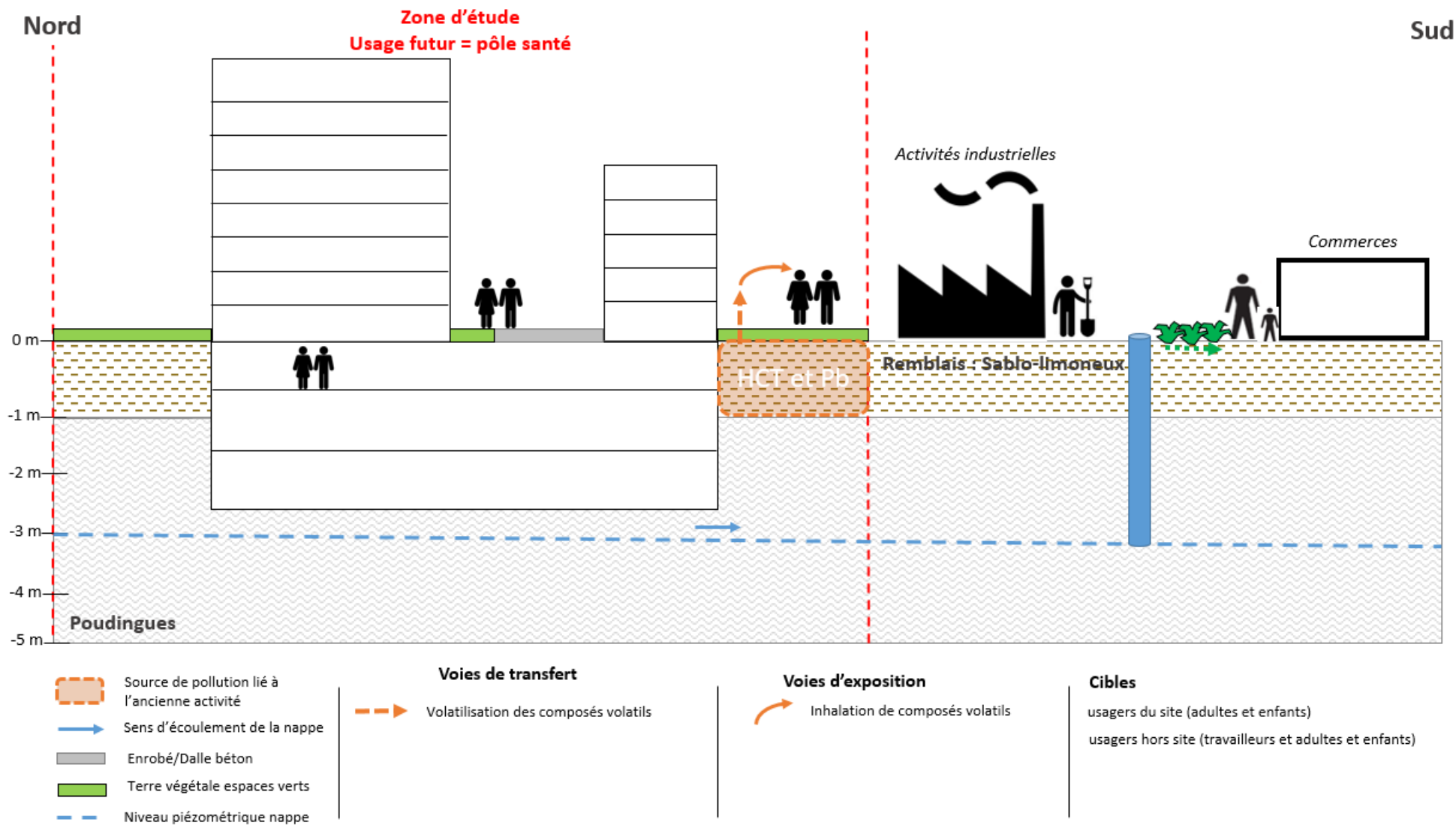


FIGURE 23 : SCHEMA CONCEPTUEL

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.

TABLEAU 25 : EVALUATION DES INCERTITUDES

Incertitudes	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.
Etude 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/ ouvrages et 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	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 recherchées	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

Dans le cadre du projet d'aménagement du site situé chemin des Arboras à Nice, la METROPOLE NICE COTE D'AZUR a fait appel à SOCOTEC Environnement pour la réalisation d'une étude de pollution des sols.

Le site représente une surface de 23 139 m² et est actuellement occupé par les services de la direction des espaces verts de la Métropole Nice Cote d'Azur.

Le projet prévoit la création d'un pôle santé avec la construction de deux bâtiments de R+7 et R+11 avec respectivement 3 et 2 niveaux de sous-sol à usage de parking souterrain.

Lors de la visite de site, il a été identifié la présence des installations remarquables suivantes :

- 5 cuves de stockage de fioul domestique, aériennes, de 3 000 L situées dans la serre et devant du côté, du chemin des arboras. Ces cuves servent au chauffage des serres ;
- une aire de lavage avec une cuve mobile de 2 500 L de fioul domestique,
- un entrepôt qui servait autrefois au stockage des produits phytosanitaires,
- divers stockages de déchets métalliques sur terrain nu.

L'étude historique a permis de mettre en évidence la présence d'activités agricoles antérieures à 1943 et d'une pépinière depuis 1983 au droit du site.

Cette étude a donc mis en évidence la présence de sources potentielles de contamination dans les sols liées aux activités agricoles du site et à l'occupation actuelle du site par les services des espaces verts de la Métropole de Nice Cote d'Azur.

L'étude de vulnérabilité a permis d'attribuer :

- ✓ un caractère **vulnérable** des eaux souterraines en raison de la nature de l'aquifère et de sa proximité, et **sensible** du fait de la présence de captage sensible en aval du site ;
- ✓ un caractère **vulnérable** des eaux superficielles du fait de leur proximité, et **sensible** compte tenu de la pratique de pratique d'activités nautiques et de pêche ;
- ✓ un caractère **peu sensible** de l'environnement en raison de l'absence d'usage sensible à proximité immédiate du site.

A la suite de l'étude historique, documentaire et de vulnérabilité, 12 sondages de sols ont été réalisés afin d'identifier des sources de pollution. Les investigations réalisées montrent la présence d'une contamination ponctuelle en hydrocarbures et en métaux respectivement localisées à proximité du local phytosanitaire (S7) et en partie sud du site (S9).

Dans ce cadre, SOCOTEC Environnement recommande :

- ✓ Le recouvrement des sols superficiels par au moins 30 cm de terre saine au droit des espaces extérieurs afin de bloquer tout transfert direct entre les sols en place et les futurs usagers.
- ✓ L'évacuation des terres impactées en hydrocarbures. Préalablement aux travaux d'excavation, la réalisation de sondages complémentaires autour de l'impact est préconisée afin de le délimiter et d'estimer le volume de terres impactées.

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

AUTEUR : AMIENS Samuel
 ORGANISME : SOCOTEC Environnement
 DATE(S) DE(S) VISITE(S) : 17/08/2021

1. LOCALISATION/IDENTIFICATION

COMMUNE : NICE DÉPARTEMENT : 06

DÉSIGNATION USUELLE DU SITE : DGAIE-DIRECTION DES ESPACES VERTS

ADRESSE : Chemin des Arboras
 MAIRIE DE NICE - 06364 Nice cedex 4

CARTE TOPOGRAPHIQUE/LOCALISATION : /
 (Nom, échelle – utilisée pour report des limites approximatives du site)
 Coordonnées LAMBERT : X : Y :

Topographie général du site : Plaine

Altitude moyenne du site Z (NGF) :
 Superficie approximative : hectares m²

TPOLOGIE DU SITE / UTILISATION ACTUELLE :

- Décharge
- Friche industrielle
- Site réoccupé :
- Agriculture
- Habitations, loisirs, écoles
- Commerces
- Documents d'urbanisme (préciser)
- Autres (préciser)

Conditions d'accès au site

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

Populations présentes sur le site ou à proximité

- Aucune présence
- Présence occasionnelle
- Présence régulière
 Nombre de personnes : 10 personnes environ

Typologie des populations présentes sur le site ou à proximité

- Travailleurs
- Adultes
- Personnes sensibles (enfants...)

2. ACTIVITÉ(S) INDUSTRIELLE(S) PRATIQUÉE(S) SUR LE SITE

Sans objet

3. ENVIRONNEMENT DU SITE

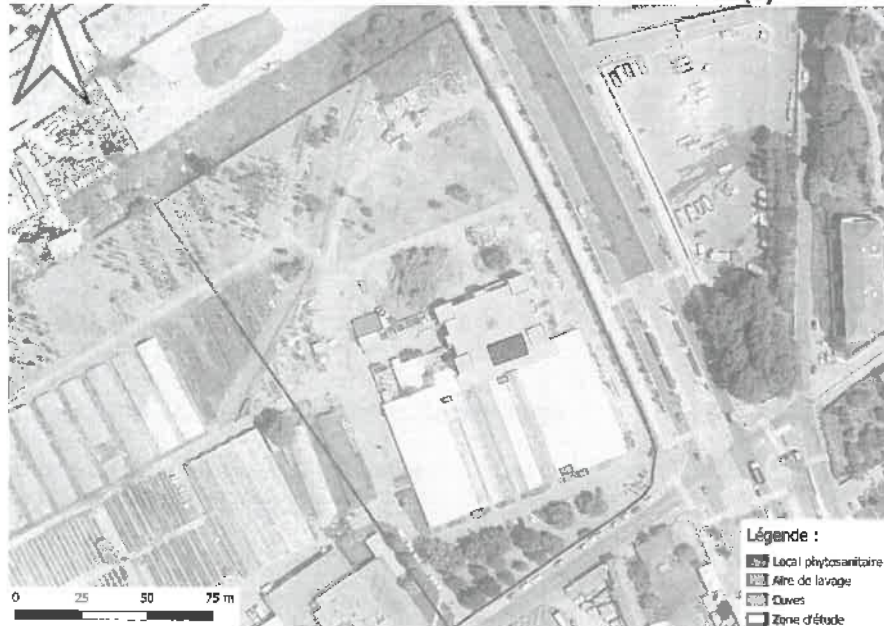
- Agricole/Forestier
- Proximité d'une zone à protéger (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...)
- Industriel
- Commercial
- Etablissements sensibles (crèches, établissements scolaires, parcs et jardins publics)
- Habitat :
 - Collectif
 - Résidentiel avec ou sans jardin potager
 - Dispersé

REMARQUES GÉNÉRALES

Pas de sous-sol

4. DESCRIPTION SUR PLACE

4.1. SCHÉMA D'IMPLANTATION SUR LE SITE – PHOTOGRAPHIE(S)



4.2. BÂTIMENT(S) EXISTANT(S)

Nombre : 1

Dénomination	Type	État	Dimension	Utilisation	Accès
Serre	Serre	Bon	5 000 m ²	Permanente	Non public-

Type : Atelier fabrication/Maintenance – Bâtiment administratif ; Installation de production d'énergie : Charbon / Gaz / Hydraulique ; Production d'utilités : Eau / Air / Vapeur / Gaz ; Laboratoire d'analyses / Installations de traitement (déchets, eaux résiduaires...) / Présence de vide sanitaire, sous-sols, caves

État : Vétusté : Evident/Potentiel/Non ; Stabilité : Evident/Potentiel/Non ; (Si oui niveau : faible/moyen/fort) ; Pollution des matériaux : Oui/Non ; Présence d'amiante : Oui/Non (flocage/plaques/diagnostic amiante à faire)

Utilisation : Permanente/temporaire

Accès : Public/non Public

4.3. SUPERSTRUCTURE(S) / OUVRAGE(S) EXISTANT(S)

Nombre :

Dénomination	Type	État	Dimension	Utilisation	Accès

Type : Réseaux d'égouts ; Poste de chargement ou déchargement ; Installation de dépotage ; Réseaux d'amenée de matières premières (Aérien/Enterré) ; Réseau de récupérations des eaux pluviales ; Station d'épuration des effluents liquides ; Transformateurs électriques (PCB/autre)...

État : Vétusté : Evident/Potentiel/Non ; Stabilité : Evident/Potentiel/Non ; Pollution des matériaux : Oui/Non (si oui niveau : faible/moyen/fort)

4.4. STOCKAGE(S) EXISTANT(S)

Nombre : 6

Nom/Localisation	Cuves pour le chauffage de la serre	Cuve de la zone de lavage	
Type	Cuves aériennes	Cuve aérienne	
Conditionnement	-	-	
Confinement	Sur rétention pour les cuves à l'intérieure de la serre	Sur rétention	
Volume – m ³	3	2,5	
État	Bon / Moyen	Bon	
Substances/Produits identifiés	FOD	FOD	
Risques particuliers	Fuite	Fuite	

Type : Aérien/Dans Bâtiment/En vrac/Confiné/Enterré et assimilé/Souterrain/Télesurveillé/Marche continue ou discontinue/Autres... SEVESO (article 5 oui/non)

5.4. SOL

Projet de requalification du site à court terme : Oui Non
 Indices de pollution du sol du site (végétation...): Oui Non
 Indices de pollution du sol à l'extérieur du site (retombées atmosphériques...): Oui Non

5. 5. POLLUTIONS / ACCIDENTS DEJA CONSTATES

Date	Type	Equipement concerné	Origine principale	Manifestations principales

Pollution de l'atmosphère : Oui Non - Caractéristiques :
 Pollution des eaux de surface : Oui Non - Caractéristiques :
 Pollution des eaux souterraines : Oui Non - Caractéristiques :
 Pollution des sols : Oui Non - Caractéristiques :
 Présence de lagunes : Oui Non - Caractéristiques :

MESURES PRISES A LA SUITE DE L'EVENEMENT :

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

5. 6. CONNAISSANCE DE PLAINTES CONCERNANT L'USAGE DES MILIEUX

Oui Non

Milieu(x) concerné(s) :

- 1)
- 2)

3)

6. DOCUMENTS CONCERNANT LE SITE

- 1)
- 2)
- 3)

7. PERSONNES RENCONTRÉES OU À RENCONTRER

Nom	Organisme	Téléphone	Rencontrée le (date)
COUTANT Stéphane	DGAIE-DIRECTION DES ESPACES VERTS	+33 (0)4 97 13 20 70	17/08/2021

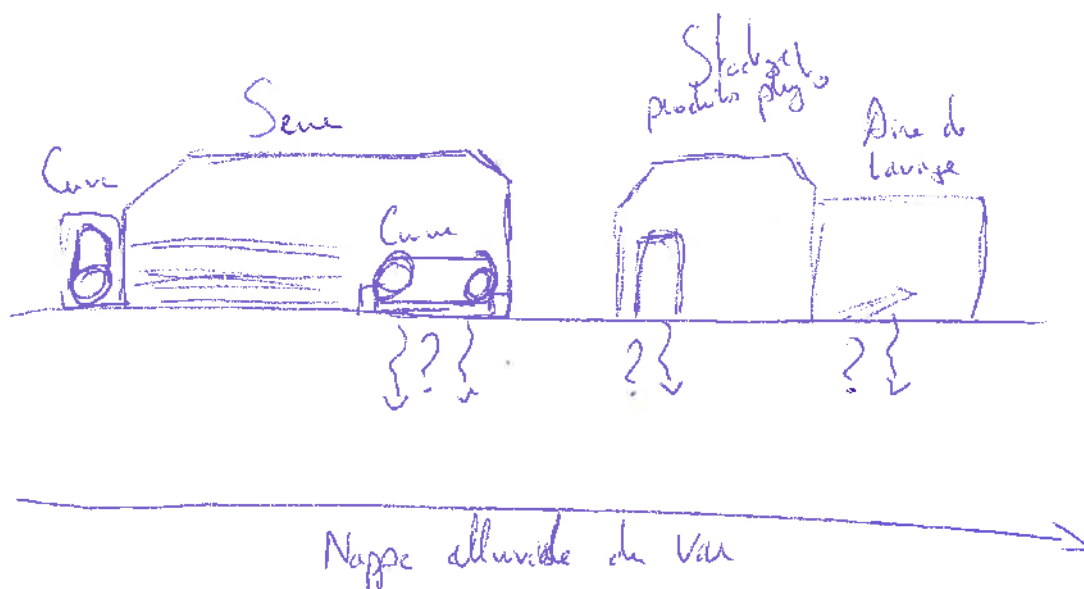
8. SCHEMA CONCEPTUEL DU SITE

8. 1. Synthèse des informations

Sources identifiées	
Source n°	
1	Aire Curie
2	Aire de lagunes
3	Anciennes activités agricoles
Milieus d'exposition et voies de transfert possibles	
Eau souterraine	
Nature de la zone non saturée	
Épaisseur de la zone non saturée	
Épaisseur de la nappe	
Relation avec une eau de surface	
Usages	
Eau de surface	
Drainage du site vers une eau de surface	
Ruissellement depuis une source vers une eau de surface	
Débit (cours d'eau) ou importance (lac)	
Usages	
Sol	
Personnes fréquentant le site et ses alentours	
Accessibilité des personnes à la contamination	

Usages du sol	
Air	
Présence de substances volatiles, explosibles, inflammables, ou de poussière, présence d'odeurs	
Risque d'entraînement de substances volatiles, explosibles ou inflammables par la nappe	
Existence de lieux confinés sur le site ou à sa périphérie (caves, vides sanitaires, gaines ou réseaux enterrés...)	
Présence d'habitation sur le site ou à sa périphérie	

8. 2. Proposition de schéma conceptuel



9. PRECONISATION POUR UN CONTROLE DE LA QUALITE DES MILIEUX

Si les éléments indispensables à la mise en place ou à l'utilisation d'ouvrages de contrôle des milieux n'ont pu être réunis, indiquer les lacunes, et les points à traiter en priorité lors des phases de diagnostic pour les combler.

Si les éléments recueillis à l'issue de la visite sont suffisants pour décider de l'implantation d'ouvrages de contrôle de la qualité des milieux, indiquer les caractéristiques préconisées de ces ouvrages (nombre, longueur, position possible, éléments à analyser, périodicité).

10. MESURES DE MISE EN SECURITE A PRENDRE

ACTION		DEGRE D'URGENCE
Enlèvement de fûts, bidons		
Excavation de terres		
Stabilisation de produits ou de sources (bassin, dépôts...)		
Mise en œuvre d'un confinement		
Restrictions d'accès au site (clôture...)		
Evacuation du site		
Création de réseau de surveillance des eaux souterraines		
Contrôle d'une source d'alimentation en eau potable		
Démolition de superstructures (bâtiments, réseaux aériens...)		
Comblement de vides		
En cas de nécessité, prévenir les autorités préfectorales et municipales		

ANNEXE 2 : COUPES DE SONDAGES

N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S1		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038273,4	
	Y (longitude) :	3174565,71	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10	Terre végétale	-								
0,20	Limon sableux marron foncé	Graviers	-	S1.1	10h25	X		X		
0,30										
0,40										
0,50										
0,60										
0,70	Poudingues sableuses	Graviers et galets	-	S1.2	10h30	X				
0,80										
0,90										
1,00										
1,10										
1,20										
1,30										
1,40										
1,50										
1,60										
1,70	Arrêt forage : Refus sur blocs			S1.3	10h35					
1,80										
1,90										
2,00										
2,10										
2,20										
2,30										
2,40										
2,50										
2,60										
2,70										
2,80										
2,90										
3,00										
3,10										

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S2		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038286,74	
	Y (longitude) :	3174538,4	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10 0,20 0,30 0,40 0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,30 1,40 1,50 1,60 1,70 1,80 1,90 2,00 2,10 2,20 2,30 2,40 2,50 2,60 2,70 2,80 2,90 3,00 3,10	Terre végétale marron clair	Graviers	-	S2.1	10h50		X			
	Poudingues sableuses	Graviers	-	S2.2	10h55		X			
	Arrêt forage : Refus sur blocs									

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S3		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038194,66	
	Y (longitude) :	3174524,11	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10 0,20 0,30 0,40 0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,30 1,40 1,50 1,60 1,70 1,80 1,90 2,00 2,10 2,20 2,30 2,40 2,50 2,60 2,70 2,80 2,90 3,00 3,10	Terre végétale	Graviers	-	S3.1	11h10	X	X			
	Arrêt forage : Refus sur blocs									

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S4		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038201,33	
	Y (longitude) :	3174541,58	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10 0,20 0,30 0,40 0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,30 1,40 1,50 1,60 1,70 1,80 1,90 2,00 2,10 2,20 2,30 2,40 2,50 2,60 2,70 2,80 2,90 3,00 3,10	Terre végétale sableuse marron	-	-	S4.1	11h20		X			
	Poudingues sableuses	-	-	S4.2	11h25					
	Arrêt forage : Refus sur blocs									

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S5		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038255,01	
	Y (longitude) :	3174496	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10	Enrobé	-								
0,20	Remblais sableux	-	-	S5.1	11h50	X				
0,30										
0,40										
0,50										
0,60										
0,70										
0,80	Poundingues sableuses	-	-	S5.2	11h55	X				
0,90										
1,00										
1,10										
1,20										
1,30										
1,40										
1,50										
1,60										
1,70										
1,80										
1,90	Arrêt forage : Refus sur blocs									
2,00										
2,10										
2,20										
2,30										
2,40										
2,50										
2,60										
2,70										
2,80										
2,90										
3,00										
3,10										

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)




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

N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S7		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038293,14	
	Y (longitude) :	3174485,48	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements																			
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire													
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides											
0,10	Dalle béton	-																	
0,20	Remblais limono-sableux	Graviers	-	S7.1	13h30	X		X											
0,30																			
0,40																			
0,50																			
0,60																			
0,70																			
0,80	Limon argileux	Graviers	-	S7.2	13h40	X													
0,90																			
1,00																			
1,10																			
1,20																			
1,30																			
1,40																			
1,50																			
1,60																			
1,70																			
1,80																			
1,90				S7.3	13h50														
2,00																			
2,10																			
2,20																			
2,30																			
2,40																			
2,50	Arrêt forage																		
2,60																			
2,70																			
2,80																			
2,90																			
3,00																			
3,10																			

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)



N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S8		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038326,48	
	Y (longitude) :	3174439,88	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10 0,20 0,30 0,40 0,50 0,60 0,70 0,80 0,90 1,00 1,10 1,20 1,30 1,40 1,50 1,60 1,70 1,80 1,90 2,00 2,10 2,20 2,30 2,40 2,50 2,60 2,70 2,80 2,90 3,00 3,10	Remblais sablo-graveleux	Graviers	-	S8.1	14h20	X				
			1							
	Sable graveleux marron foncé	Graviers	-	S8.2	14h25	X				
			2							
			-	S8.3	14h30					
			3							
	Arrêt forage : Refus sur blocs									

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S9		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038335,3	
	Y (longitude) :	3174435,31	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10	Enrobé	-								
0,20	Remblais limoneux	Graviers	-	S9.1	14h40	X				
0,30										
0,40										
0,50										
0,60										
0,70										
0,80										
0,90										
1,00										
1,10										
1,20										
1,30										
1,40										
1,50										
1,60										
1,70										
1,80										
1,90										
2,00										
2,10	Arrêt forage : Refus sur blocs									
2,20										
2,30										
2,40										
2,50										
2,60										
2,70										
2,80										
2,90										
3,00										
3,10										

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S10		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038301,17	
	Y (longitude) :	3174470,88	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10	Remblais sablo-limoneux	-	-	S10.1	15h10	X				
0,20										
0,30										
0,40										
0,50										
0,60										
0,70										
0,80										
0,90										
1,00										
1,10	Arrêt forage : Refus sur blocs		-	S10.2	15h15	X				
1,20										
1,30										
1,40										
1,50										
1,60										
1,70										
1,80										
1,90										
2,00										
2,10										
2,20										
2,30										
2,40										
2,50										
2,60										
2,70										
2,80										
2,90										
3,00										
3,10										

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S11		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038278,79	
	Y (longitude) :	3174463,46	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10	Remblais sableux	Graviers	-	S11.1	15h25	X				
0,20										
0,30										
0,40										
0,50										
0,60										
0,70										
0,80										
0,90										
1,00										
1,10	Arrêt forage : Refus sur blocs		-	S11.2	15h35	X				
1,20										
1,30										
1,40										
1,50										
1,60										
1,70										
1,80										
1,90										
2,00										
2,10										
2,20										
2,30										
2,40										
2,50										
2,60										
2,70										
2,80										
2,90										
3,00										
3,10										

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


N° affaire :	2107EL7P1000057
Nom du site :	MNCA Plaine du Var
Nom du préleveur :	Samuel AMIENS
Date :	09/09/2021
Matériel :	Wacker
Nom du technicien :	Laurent PELLECUER

Nom point de prélèvement (sondage) :	S12		
Localisation :	Nice - Les Arboras		
Coordonnées GPS	X (latitude) :	2038292,71	
	Y (longitude) :	3174424,53	
	Z (altitude) :	-	

Description du sondage et des prélèvements										
Profondeur (m)	Description lithologique	Indices organoleptiques	Mesure PID (ppm)	Référence échantillon	Heure prélèvement	Analyses laboratoire				
						HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 métaux	Pack ISDI + 8 métaux	Pesticides		
0,10	Enrobé	-								
0,20	Remblais sableux	Graviers	-	S12.1	15h50	X				
0,30										
0,40										
0,50										
0,60										
0,70										
0,80										
0,90										
1,00										
1,10										
1,20										
1,30										
1,40										
1,50										
1,60										
1,70										
1,80										
1,90										
2,00										
2,10	Arrêt forage : Refus sur blocs									
2,20										
2,30										
2,40										
2,50										
2,60										
2,70										
2,80										
2,90										
3,00										
3,10										

Présence d'eau / rencontre de la nappe :	-
Gestion des cuttings :	Rebouchage
Rebouchage :	Cuttings
Remarques :	

Protocole de prélèvement :	Unitaire / Par jugement
Type de flaconnage :	Pot verre transparent 375 mL
Nom du laboratoire d'analyses :	EUROFINS
Date d'envoi des échantillons :	09/09/2021
Conditions de transport :	Glacière réfrigérée

Photographie ou croquis du point de prélèvement (sondage)


ANNEXE 3 : MATERIEL ET EQUIPEMENTS UTILISES

Matériel(s) et équipement(s) utilisés pour cette prestation	Utilisé	Type et/ou Référence
Les 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...	<input checked="" type="checkbox"/>	
Extincteur adapté aux prestations de terrain	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosimètre	<input checked="" type="checkbox"/>	GasAlertMicroclip XL n°17696
Dispositif permettant de détecter les gaz suivants CH ₄ , CO, CO ₂ (ou O ₂) et H ₂ S	<input checked="" type="checkbox"/>	
Une trousse de premier secours	<input checked="" type="checkbox"/>	
Un téléphone mobile pour le personnel intervenant sur le terrain	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le matériel de signalisation des chantiers	<input checked="" type="checkbox"/>	
Une pompe immergée	<input checked="" type="checkbox"/>	Pompe n°1 – Sophia - Sol
Une sonde piézométrique	<input checked="" type="checkbox"/>	24719
Des appareils de mesure sur site pour les eaux : thermomètre, conductivimètre, pH-mètre, oxymètre (sonde pour l'oxygène dissous), sonde RedOX/Eh	<input type="checkbox"/>	Sonde multiparamètre ODEO n°19894
Un jeu de tarières manuelles et/ou à moteur thermique portable	<input type="checkbox"/>	
Un appareil de mesure sur site pour les gaz type PID ou équivalent	<input checked="" type="checkbox"/>	Mini RAE Lite n°22424
Un détecteur de réseaux électromagnétique ou sonique	<input type="checkbox"/>	DIGICAT n°24073
Un filtre mobile permettant de traiter les rejets lors de prélèvements (par exemple : charbon actif)	<input type="checkbox"/>	Charbon actifs
Les équipements 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)	<input type="checkbox"/>	
Une pompe de surface	<input type="checkbox"/>	
Une sonde interface	<input checked="" type="checkbox"/>	24719
Un sonomètre	<input type="checkbox"/>	
Un spectromètre à fluorescence X	<input type="checkbox"/>	
Une gamme de pompes adaptées aux polluants et diamètres des ouvrages, aux débits et pressions	<input type="checkbox"/>	

Annexe « Listing du matériel et équipements utilisés » V01 du 15/01/2020

PIECE JOINTE : BORDEREAU DE RESULTATS D'ANALYSES DU LABORATOIRE

SOCOTEC ENVIRONNEMENT**Monsieur Samuel AMIENS**

Immeuble le Rifkin - Domaine du Petit Arbois

Avenue Louis Philibert

13290 AIX EN PROVENCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

Coordinateur de Projets Clients : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +336 4864 5233

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1.1
002	Sol	(SOL)	S1.2
003	Sol	(SOL)	S1.3
004	Sol	(SOL)	S2.1
005	Sol	(SOL)	S2.2
006	Sol	(SOL)	S3.1
007	Sol	(SOL)	S4.1
008	Sol	(SOL)	S4.2
009	Sol	(SOL)	S5.1
010	Sol	(SOL)	S5.2
011	Sol	(SOL)	S6.1
012	Sol	(SOL)	S7.1
013	Sol	(SOL)	S7.2
014	Sol	(SOL)	S7.3
015	Sol	(SOL)	S8.1
016	Sol	(SOL)	S8.2
017	Sol	(SOL)	S8.3
018	Sol	(SOL)	S9.1
019	Sol	(SOL)	S9.2
020	Sol	(SOL)	S10.1
021	Sol	(SOL)	S10.2
022	Sol	(SOL)	S11.1
023	Sol	(SOL)	S11.2
024	Sol	(SOL)	S12.1
025	Sol	(SOL)	S12.2

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Administratif

 LS01R : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**
Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 82.1 ±4.11	* 97.6 ±4.88		* 95.2 ±4.76	* 98.5 ±4.92		* 97.5 ±4.88		

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.				* 11900 ±2991					
--	------------	--	--	--	---------------	--	--	--	--	--

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 7.00 ±1.778	* 4.79 ±1.238		* 8.26 ±2.088	* 6.91 ±1.755		* 7.68 ±1.945			
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* <0.40	* <0.40		* <0.40	* <0.40		* <0.40			
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 15.6 ±2.82	* 12.1 ±2.41		* 15.7 ±2.84	* 15.3 ±2.79		* 14.1 ±2.64			
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 29.0 ±6.14	* 9.78 ±2.809		* 36.9 ±7.65	* 18.8 ±4.27		* 52.2 ±10.63			
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 18.7 ±2.64	* 14.8 ±2.11		* 17.0 ±2.41	* 17.1 ±2.42		* 14.8 ±2.11			
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 17.6 ±3.08	* 8.31 ±2.013		* 33.0 ±5.20	* 14.3 ±2.66		* 20.3 ±3.43			
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 47.4 ±7.50	* 30.2 ±5.12		* 57.6 ±8.96	* 41.5 ±6.67		* 51.9 ±8.14			
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	* <0.10	* <0.10		* 0.12 ±0.048	* <0.10		* <0.10			

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)										
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 34.9 ±13.49	* 25.5 ±10.21		* 16.9 ±7.37	* 39.7 ±15.20		* 19.6 ±8.24		
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	5.73	2.67		1.17	10.9		2.49		
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	5.03	8.03		1.31	7.55		1.73		

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Hydrocarbures totaux
LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)							
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	11.8	9.31		5.14	11.0	5.59
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	12.4	5.55		9.32	10.2	9.82

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

> C10 - C12 inclus	%	6.42	2.04			12.96	5.55
> C12 - C16 inclus	%	10.01	8.39			14.52	7.13
> C16 - C20 inclus	%	8.78	18.88			12.70	4.85
> C20 - C24 inclus	%	10.80	22.82			12.89	7.27
> C24 - C28 inclus	%	18.33	19.00			14.10	13.35
> C28 - C32 inclus	%	20.19	13.02			14.91	27.47
> C32 - C36 inclus	%	21.05	8.46			12.62	27.08
> C36 - C40 exclus	%	4.41	7.38			5.30	7.32

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.052 ±0.0158	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<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
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	001	002	003	004	005	006
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05		mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05		mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05		mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. 0.052		mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

	001	002	003	004	005	006
LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. * <0.01		
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. * <0.01		
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. * <0.01		
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. * <0.01		
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. * <0.01		
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. * <0.01		
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. * <0.01		
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.			mg/kg M.S. <0.010		

Composés Volatils

	001	002	003	004	005	006
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S. * <0.06	mg/kg M.S. * <0.05			mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02			mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10			mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10			mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène						
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10			mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02			mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02			mg/kg M.S. * <0.02	mg/kg M.S. * <0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10			mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05			mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10			mg/kg M.S. * <0.10	mg/kg M.S. * <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20			mg/kg M.S. * <0.20	mg/kg M.S. * <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05			mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Composés Volatils

LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Pesticides Organophosphorés

LS29A : Bromophos-méthyl	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS296 : Bromophos-ethyl	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS297 : Chlorpyrifos-méthyl	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS295 : Chlorpyrifos (-ethyl)	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS292 : Diazinon	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS298 : Dichlorvos	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS294 : Ethion	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS299 : Fénitrothion	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS291 : Malathion	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS293 : Parathion-méthyl	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05
LS28Z : Ethyl parathion	mg/kg M.S.	<0.05				<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Pesticides Organochlorés

LS27L : HCH Alpha	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27M : HCH Béta	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27V : HCH, gamma - Lindane	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27D : Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27E : Heptachlore	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27F : Aldrine	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27G : Heptachlore époxyde	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27P : Endosulfan alpha	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27K : DDE p,p	mg/kg M.S.	0.21				0.25
LS27H : Dieldrine	mg/kg M.S.	0.05				0.02
LS27I : Endrine	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27Q : Béta-endosulfan	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27S : DDD, p,p'	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27C : o,p-DDT	mg/kg M.S.	0.03				<0.01
LS27U : DDT,p,p	mg/kg M.S.	0.04				<0.01
LS27J : Méthoxychlore	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27W : Isodrine	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27X : Endosulfan sulfate	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27N : HCH Delta	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27Y : Chlordane-cis	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27Z : Chlordane-gamma (=béta=trans)	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27R : DDD, o,p	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS28A : Alachlore	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS28Y : Trifluraline	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS27T : DDE, o,p'	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01
LS32G : HCH Epsilon	mg/kg M.S.	<0.01				<0.01

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Lixiviation
LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

Lixiviation 1x24 heures				*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.			*	21.3

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

Volume	ml			*	950
Masse	g			*	94.6

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)				*	8.3 ±1.25
Température de mesure du pH	°C				21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm			*	113 ±12
Température de mesure de la conductivité	°C				21.4

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

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.			*	<4000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS			*	<0.4

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.			*	100 ±38
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.			*	17.1 ±4.09
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.			*	5.48 ±0.767
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<50.4
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.			*	0.008 ±0.0020
----------------------------------	------------	--	--	---	---------------

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Métaux sur éluat

LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.			*	0.177 ±0.0443
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.			*	0.173 ±0.0260
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.			*	0.037 ±0.0076
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.			*	0.105 ±0.0290
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.			*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	13/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait	* Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 95.2 ±4.76	* 98.6 ±4.93	* 90.9 ±4.54	* 94.5 ±4.72	* 96.2 ±4.81	* 95.3 ±4.76

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	* 10600 ±2668		* 7240 ±1837			
--	------------	---------------	--	--------------	--	--	--

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -	* -	* -	* -
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 7.56 ±1.916	* 5.48 ±1.405	* 7.85 ±1.987	* 5.08 ±1.308	* 6.17 ±1.574	* 3.19 ±0.856
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* 0.47 ±0.171	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 15.8 ±2.85	* 16.5 ±2.94	* 14.2 ±2.65	* 11.3 ±2.32	* 14.2 ±2.65	* 9.94 ±2.173
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 63.5 ±12.86	* 30.8 ±6.48	* 24.6 ±5.32	* 17.0 ±3.95	* 18.9 ±4.28	* 10.9 ±2.97
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 14.3 ±2.04	* 20.2 ±2.85	* 17.0 ±2.41	* 12.0 ±1.72	* 15.1 ±2.15	* 9.75 ±1.415
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 24.5 ±4.00	* 17.6 ±3.08	* 22.9 ±3.78	* 12.2 ±2.42	* 16.2 ±2.90	* 8.76 ±2.056
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 57.2 ±8.91	* 42.4 ±6.79	* 78.4 ±12.00	* 42.0 ±6.74	* 53.2 ±8.33	* 37.0 ±6.04
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	* 0.11 ±0.044	* <0.10	* 0.13 ±0.052	* <0.10	* <0.10	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* 29.2 ±11.49	* 24.7 ±9.94	* 143 ±53	* 55.7 ±20.98	* 29.2 ±11.49	* 1220 ±451
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.46	5.54	0.68	3.11	9.89	27.6
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	1.94	4.73	8.35	4.36	3.71	7.84
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	8.72	7.37	45.0	15.4	6.67	256
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	17.1	7.02	89.3	32.8	8.89	928

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	13/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Hydrocarbures totaux

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

	007	008	009	010	011	012
> C10 - C12 inclus		9.09		1.52	18.61	1.02
> C12 - C16 inclus		13.37		4.06	15.31	1.24
> C16 - C20 inclus		12.65		4.48	8.69	0.28
> C20 - C24 inclus		12.82		7.21	8.50	1.46
> C24 - C28 inclus		14.96		13.60	11.42	9.48
> C28 - C32 inclus		18.23		20.74	15.74	24.29
> C32 - C36 inclus		14.04		24.56	14.33	34.07
> C36 - C40 exclus		4.85		23.83	7.41	28.16

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	007	008	009	010	011	012
LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S. *	<0.05	0.053 ±0.0160	<0.05	0.055 ±0.0165	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	0.057 ±0.0190	<0.05	<0.05
LSRHN : Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S. *	<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
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	0.053 ±0.0224	<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 : Acénaphthène	mg/kg M.S. *	<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
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	0.059 ±0.0195	<0.05	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	0.081 ±0.0261	<0.05	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	0.051 ±0.0186	<0.05	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S. *	<0.05	<0.05	0.056 ±0.0239	<0.05	0.05 ±0.022
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.	<0.05	0.053	0.36	0.055	0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	13/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène									
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
(tribromométhane)									

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	13/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Composés Volatils

Code	Nom	Unité	007	008	009	010	011	012
LS022	Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.		* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS023	Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.		* <0.20		* <0.20	* <0.20	* <0.20
LS32P	Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
LS0XU	Benzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <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	* <0.05
LS0XW	Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <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	* <0.05
LS0Y5	m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05	* <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	<0.0500

Pesticides Organophosphorés

Code	Nom	Unité	007	008	009	010	011	012
LS29A	Bromophos-méthyl	mg/kg M.S.						<0.05
LS296	Bromophos-ethyl	mg/kg M.S.						<0.05
LS297	Chlorpyrifos-méthyl	mg/kg M.S.						<0.05
LS295	Chlorpyrifos (-ethyl)	mg/kg M.S.						<0.05
LS292	Diazinon	mg/kg M.S.						<0.05
LS298	Dichlorvos	mg/kg M.S.						<0.05
LS294	Ethion	mg/kg M.S.						<0.05
LS299	Fénitrothion	mg/kg M.S.						<0.05
LS291	Malathion	mg/kg M.S.						<0.05
LS293	Parathion-méthyl	mg/kg M.S.						<0.05
LS28Z	Ethyl parathion	mg/kg M.S.						<0.05

Pesticides Organochlorés

Code	Nom	Unité	007	008	009	010	011	012
LS27L	HCH Alpha	mg/kg M.S.						<0.01
LS27M	HCH Béta	mg/kg M.S.						<0.01
LS27V	HCH, gamma - Lindane	mg/kg M.S.						<0.01

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	13/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Pesticides Organochlorés

LS27D : Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg M.S.					<0.01
LS27E : Heptachlore	mg/kg M.S.					<0.01
LS27F : Aldrine	mg/kg M.S.					<0.01
LS27G : Heptachlore époxyde	mg/kg M.S.					<0.01
LS27P : Endosulfan alpha	mg/kg M.S.					<0.01
LS27K : DDE p,p	mg/kg M.S.					0.05
LS27H : Dieldrine	mg/kg M.S.					0.01
LS27I : Endrine	mg/kg M.S.					<0.01
LS27Q : Béta-endosulfan	mg/kg M.S.					<0.01
LS27S : DDD, p,p'	mg/kg M.S.					<0.01
LS27C : o,p-DDT	mg/kg M.S.					<0.01
LS27U : DDT,p,p	mg/kg M.S.					0.01
LS27J : Méthoxychlore	mg/kg M.S.					<0.01
LS27W : Isodrine	mg/kg M.S.					<0.01
LS27X : Endosulfan sulfate	mg/kg M.S.					<0.01
LS27N : HCH Delta	mg/kg M.S.					<0.01
LS27Y : Chlordane-cis	mg/kg M.S.					<0.01
LS27Z : Chlordane-gamma (=béta=trans)	mg/kg M.S.					<0.01
LS27R : DDD, o,p	mg/kg M.S.					<0.01
LS28A : Alachlore	mg/kg M.S.					<0.01
LS28Y : Trifluraline	mg/kg M.S.					<0.01
LS27T : DDE, o,p'	mg/kg M.S.					<0.01
LS32G : HCH Epsilon	mg/kg M.S.					<0.01

Lixiviation

LSA36 : **Lixiviation 1x24 heures**

Lixiviation 1x24 heures

* Fait

* Fait

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	13/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Lixiviation
LSA36 : Lixiviation 1x24 heures

Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	18.4	*	36.0
-----------------------	--------	---	------	---	------

XXS4D : Pesée échantillon lixiviation

Volume	ml	*	950	*	950
Masse	g	*	95.4	*	94.8

Analyses immédiates sur éluat
LSQ13 : Mesure du pH sur éluat

pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	8.4 ±1.26	*	8.9 ±1.34
Température de mesure du pH	°C		21		21

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	128 ±13	*	89 ±10
Température de mesure de la conductivité	°C		21.1		21.4

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

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<4000	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.4	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	82 ±32	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	14.6 ±3.68	*	12.4 ±3.34
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50.0	*	<50.3
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.009 ±0.0023	*	0.002 ±0.0005
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S4.1	S4.2	S5.1	S5.2	S6.1	S7.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	13/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Métaux sur éluat

LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.167 ±0.0418	*	<0.101
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.278 ±0.0417	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.030 ±0.0062	*	0.013 ±0.0030
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7.2	S7.3	S8.1	S8.2	S8.3	S9.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 85.1 ±4.25	*	93.9 ±4.70	*	91.3 ±4.57	*	73.4 ±3.67

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.						*	9230 ±2329
--	------------	--	--	--	--	--	---	------------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	5.49 ±1.408	*	4.96 ±1.279	*	5.91 ±1.510	*	10.4 ±2.62
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	14.6 ±2.70	*	11.5 ±2.34	*	13.2 ±2.53	*	20.5 ±3.46
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	13.4 ±3.35	*	44.9 ±9.20	*	13.5 ±3.37	*	46.1 ±9.44
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	17.2 ±2.44	*	10.1 ±1.46	*	16.2 ±2.30	*	16.8 ±2.38
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	10.9 ±2.27	*	11.2 ±2.31	*	15.5 ±2.81	*	137 ±21
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	36.2 ±5.93	*	56.0 ±8.73	*	34.2 ±5.66	*	67.7 ±10.43
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<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.	*	63.1 ±23.67	*	40.4 ±15.45	*	20.7 ±8.60	*	63.2 ±23.71
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.61		7.09		4.57		3.90
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.34		6.39		4.33		3.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7.2	S7.3	S8.1	S8.2	S8.3	S9.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)	013	014	015	016	017	018
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) mg/kg M.S.	18.9		15.2	6.61		17.1
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.	35.3		11.7	5.15		39.2

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

	013	014	015	016	017	018
> C10 - C12 inclus %	2.99		9.78	9.93		
> C12 - C16 inclus %	4.32		7.76	12.19		
> C16 - C20 inclus %	4.27		8.32	12.40		
> C20 - C24 inclus %	5.64		16.04	16.58		
> C24 - C28 inclus %	13.54		19.73	16.40		
> C28 - C32 inclus %	27.89		18.52	14.57		
> C32 - C36 inclus %	26.93		13.77	11.57		
> C36 - C40 exclus %	14.43		6.09	6.36		

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	013	014	015	016	017	018
LSRHU : Naphtalène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHI : Fluorène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHJ : Phénanthrène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHM : Pyrène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHN : Benzo(a)-anthracène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHP : Chrysène mg/kg M.S. *	<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
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHV : Acénaphthylène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHW : Acénaphène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHK : Anthracène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHL : Fluoranthène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène mg/kg M.S. *	<0.05		<0.05	<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7.2	S7.3	S8.1	S8.2	S8.3	S9.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

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

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène							
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7.2	S7.3	S8.1	S8.2	S8.3	S9.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Composés Volatils

Code	Nom	Unité	013	014	015	016	017	018
LS0XZ	Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05		
LS0Z1	Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20		
LS0Z0	Dibromométhane	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20		
LS0XX	1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05		
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10		
LS0Z2	Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20		
LS0Z3	Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	* <0.20		* <0.20	* <0.20		
LS32P	Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.	<0.20		<0.20	<0.20		
LS0XU	Benzène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LS0Y4	Toluène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LS0XW	Ethylbenzène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LS0Y6	o-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LS0Y5	m+p-Xylène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.05	* <0.05	
LS0IK	Somme des BTEX	mg/kg M.S.	<0.0500		<0.0500	<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36	Lixiviation 1x24 heures							
	Lixiviation 1x24 heures							* Fait
	Refus pondéral à 4 mm	% P.B.						* 32.8
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation							
	Volume	ml						* 950
	Masse	g						* 95.4

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13	Mesure du pH sur éluat							
	pH (Potentiel d'Hydrogène)							* 8.9 ±1.34
	Température de mesure du pH	°C						22
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat							

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7.2	S7.3	S8.1	S8.2	S8.3	S9.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Analyses immédiates sur éluat

LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat						
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm					* 110 ±12
Température de mesure de la conductivité	°C					21.8
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat						
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.					* <2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS					* <0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.					* <50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.					* <10.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.					* <5.00
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg M.S.					* <50.0
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.					* 0.005 ±0.0013
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.					* 0.161 ±0.0403
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.					* 0.030 ±0.0062
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.					* <0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7.2	S7.3	S8.1	S8.2	S8.3	S9.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Métaux sur éluat

LS04W : Mercuré (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.				* 0.002 ±0.0009
---------------------------------------	------------	--	--	--	-----------------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S9.2	S10.1	S10.2	S11.1	S11.2	S12.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 83.9 ±4.20	* 95.0 ±4.75	* 98.0 ±4.90	* 95.3 ±4.76	* 86.3 ±4.32	* 86.5 ±4.33			

Indices de pollution

LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	*	3110 ±838	*	7060 ±1792
--	------------	---	-----------	---	------------

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	* 5.90 ±1.508	* 10.6 ±2.67	* 4.45 ±1.155	* 6.37 ±1.623	* 5.21 ±1.339	* 16.7 ±4.19		
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	* <0.41	* 0.50 ±0.177	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40		
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	* 12.8 ±2.49	* 18.1 ±3.14	* 9.92 ±2.171	* 14.3 ±2.66	* 11.4 ±2.33	* 26.0 ±4.21		
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	* 11.4 ±3.04	* 28.9 ±6.12	* 36.5 ±7.57	* 10.9 ±2.97	* 10.8 ±2.95	* 40.5 ±8.35		
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	* 16.0 ±2.27	* 14.6 ±2.08	* 10.9 ±1.57	* 10.9 ±1.57	* 12.9 ±1.84	* 25.8 ±3.63		
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	* 9.87 ±2.166	* 16.5 ±2.94	* 7.43 ±1.934	* 8.33 ±2.015	* 9.16 ±2.095	* 92.2 ±13.92		
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 35.2 ±5.79	* 83.0 ±12.68	* 49.6 ±7.81	* 40.1 ±6.47	* 32.1 ±5.37	* 64.4 ±9.95		
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.	* 27.7 ±10.97	* 19.3 ±8.14	* 26.3 ±10.49	* 27.9 ±11.04	* 23.1 ±9.40	* 54.2 ±20.43		
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	6.39	0.61	4.85	11.1	4.22	17.7		
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	3.20	1.77	5.27	5.64	4.77	9.07		
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	6.18	8.69	9.36	7.22	8.62	13.7		
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	12.0	8.24	6.82	4.03	5.53	13.6		

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S9.2	S10.1	S10.2	S11.1	S11.2	S12.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Hydrocarbures totaux
LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

	019	020	021	022	023	024
> C10 - C12 inclus	11.23		6.49	21.78	8.25	
> C12 - C16 inclus	11.80		11.95	17.78	9.97	
> C16 - C20 inclus	8.15		12.08	12.37	11.13	
> C20 - C24 inclus	7.69		16.77	15.64	19.57	
> C24 - C28 inclus	10.99		18.35	13.03	19.44	
> C28 - C32 inclus	15.34		16.29	9.21	14.28	
> C32 - C36 inclus	19.03		13.64	6.68	10.60	
> C36 - C40 exclus	15.77		4.43	3.50	6.76	

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

	019	020	021	022	023	024
LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S. * 0.079 ±0.0217	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.056 ±0.0167
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.062 ±0.0204
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.058 ±0.0189
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.07 ±0.023
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * 0.065 ±0.0218
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05	mg/kg M.S. * <0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S. 0.079	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. <0.05	mg/kg M.S. 0.31

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S9.2	S10.1	S10.2	S11.1	S11.2	S12.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	0.03 ±0.009
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	0.02 ±0.006
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010				0.050

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.06	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène									
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S9.2	S10.1	S10.2	S11.1	S11.2	S12.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Composés Volatils

LS022 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS023 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		<0.0500

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures									
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait					*	Fait
Refus pondéral à 4 mm	% P.B.	*	31.6					*	47.1
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation									
Volume	ml	*	950					*	950
Masse	g	*	97.2					*	94.4

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat									
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	8.9 ±1.34					*	8.3 ±1.25
Température de mesure du pH	°C		23						21
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat									
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	119 ±13					*	104 ±11
Température de mesure de la conductivité	°C		22.9						21.3
LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat									
Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000					*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2					*	<0.2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S9.2	S10.1	S10.2	S11.1	S11.2	S12.1
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021	13/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021	13/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C	16.4°C

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50			*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<10.0			*	<10.1
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00			*	8.06 ±1.128
LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat	mg/kg M.S.	*	67.9 ±12.15			*	<50.3
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50			*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.002 ±0.0005			*	0.02 ±0.005
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100			*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100			*	<0.101
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002			*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10			*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100			*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.020 ±0.0043			*	0.060 ±0.0121
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100			*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100			*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01			*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100			*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001			*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon	025
Référence client :	S12.2
Matrice :	SOL
Date de prélèvement :	09/09/2021
Date de début d'analyse :	14/09/2021
Température de l'air de l'enceinte :	16.4°C

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	91.4 ±4.57

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	5.41 ±1.388
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.41
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	11.2 ±2.31
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	10.8 ±2.95
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	13.2 ±1.89
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	16.9 ±2.99
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	32.6 ±5.44
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	36.5 ±14.06
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		1.79
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		2.40
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		7.10
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		25.2
LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)			
> C10 - C12 inclus	%		1.90
> C12 - C16 inclus	%		3.01
> C16 - C20 inclus	%		3.38
> C20 - C24 inclus	%		7.21

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon

025

Référence client :

S12.2

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/09/2021

Date de début d'analyse :

14/09/2021

Température de l'air de l'enceinte :

16.4°C

Hydrocarbures totaux

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

> C24 - C28 inclus	%	9.22
> C28 - C32 inclus	%	11.50
> C32 - C36 inclus	%	12.50
> C36 - C40 exclus	%	51.28

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHW : Acénaphtène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.		<0.05

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

N° Echantillon

025

Référence client :

S12.2

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

09/09/2021

Date de début d'analyse :

14/09/2021

Température de l'air de l'enceinte :

16.4°C

Composés Volatils

LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YQ :	mg/kg M.S.	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène			
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme	mg/kg M.S.	*	<0.10
(tribromométhane)			
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
LS32P : Somme des 19 COHV	mg/kg M.S.		<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 21E186000

Version du : 29/09/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Date de réception technique : 13/09/2021

Première date de réception physique : 10/09/2021

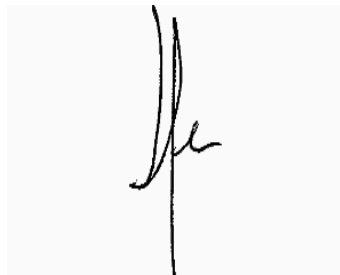
Référence Dossier : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Projet : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Référence Commande : MNCA - Plaine du Var

Observations	N° Ech	Réf client
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(004) (007) (009) (018) (020) (024)	S2.1 / S4.1 / S5.1 / S9.1 / S10.1 / S12.1 /


Mathieu Hubner
Cadre Technique

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 38 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 *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible 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° :21E186000

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Emetteur : M Samuel Amiens

Commande EOL : 006-10514-780992

Nom projet : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Référence commande : MNCA - Plaine du Var

MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercuré (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.001	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	10	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfate (SO4) sur éluat		50	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	mg/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane	0.2	mg/kg M.S.		
LS27C	o,p-DDT	GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.01	mg/kg M.S.	
LS27D	Hexachlorobenzène (HCB)		0.01	mg/kg M.S.	
LS27E	Heptachlore		0.01	mg/kg M.S.	
LS27F	Aldrine		0.01	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :21E186000

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Emetteur : M Samuel Amiens

Commande EOL : 006-10514-780992

 Nom projet : N° Projet : MNCA - Plaine du Var
 MNCA - Plaine du Var

Référence commande : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS27G	Heptachlore époxyde		0.01	mg/kg M.S.	
LS27H	Dieldrine		0.01	mg/kg M.S.	
LS27I	Endrine		0.01	mg/kg M.S.	
LS27J	Méthoxychlore		0.01	mg/kg M.S.	
LS27K	DDE p,p		0.01	mg/kg M.S.	
LS27L	HCH Alpha		0.01	mg/kg M.S.	
LS27M	HCH Béta		0.01	mg/kg M.S.	
LS27N	HCH Delta		0.01	mg/kg M.S.	
LS27P	Endosulfan alpha		0.01	mg/kg M.S.	
LS27Q	Béta-endosulfan		0.01	mg/kg M.S.	
LS27R	DDD, o,p		0.01	mg/kg M.S.	
LS27S	DDD, p,p'		0.01	mg/kg M.S.	
LS27T	DDE, o,p'		0.01	mg/kg M.S.	
LS27U	DDT,p,p		0.01	mg/kg M.S.	
LS27V	HCH, gamma - Lindane		0.01	mg/kg M.S.	
LS27W	Isodrine		0.01	mg/kg M.S.	
LS27X	Endosulfan sulfate		0.01	mg/kg M.S.	
LS27Y	Chlordane-cis		0.01	mg/kg M.S.	
LS27Z	Chlordane-gamma (=bêta=trans)		0.01	mg/kg M.S.	
LS28A	Alachlore		0.01	mg/kg M.S.	
LS28Y	Trifluraline		0.01	mg/kg M.S.	
LS28Z	Ethyl parathion	GC/MS - Méthode interne adaptée de XPX 33-012	0.05	mg/kg M.S.	
LS291	Malathion		0.05	mg/kg M.S.	
LS292	Diazinon		0.05	mg/kg M.S.	
LS293	Parathion-méthyl		0.05	mg/kg M.S.	
LS294	Ethion		0.05	mg/kg M.S.	
LS295	Chlorpyrifos (-ethyl)		0.05	mg/kg M.S.	
LS296	Bromophos-ethyl		0.05	mg/kg M.S.	
LS297	Chlorpyrifos-méthyl		0.05	mg/kg M.S.	
LS298	Dichlorvos		0.05	mg/kg M.S.	
LS299	Fénitrothion		0.05	mg/kg M.S.	
LS29A	Bromophos-méthyl		0.05	mg/kg M.S.	
LS32G	HCH Epsilon	GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.01	mg/kg M.S.	
LS32P	Somme des 19 COHV	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - Calcul		mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :21E186000

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Emetteur : M Samuel Amiens

Commande EOL : 006-10514-780992

Nom projet : N° Projet : MNCA - Plaine du Var

Référence commande : MNCA - Plaine du Var

MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS3U8	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN ISO 54321(sol.boue) Méthode interne(autres)	1	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 14039 (Boue, Sédiments) - NF EN ISO 16703 (Sols)	15	mg/kg M.S.	
	mg/kg M.S.				
	mg/kg M.S.				
	mg/kg M.S.				
	mg/kg M.S.				
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 54321(sol.boue) Méthode interne(autres) - NF ISO 16175-2 (boue) - NF ISO 16772 (sol)	0.1	mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures Lixiviation 1x24 heures Refus pondéral à 4 mm	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2	0.1	% P.B.	
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LSFF9	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSL4E	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	Calcul - Méthode interne		% % % % % % %	

Annexe technique

Dossier N° :21E186000

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Emetteur : M Samuel Amiens

Commande EOL : 006-10514-780992

 Nom projet : N° Projet : MNCA - Plaine du Var
 MNCA - Plaine du Var

Référence commande : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C36 - C40 exclus			%	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat Résidus secs à 105 °C Résidus secs à 105°C (calcul)	Gravimétrie - NF T 90-029	2000 0.2	mg/kg M.S. % MS	
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - Méthode interne (Hors sol) - NF EN 1484 (Sols)	50	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment,boue)	0.5	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.002	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	mg/kg M.S.	
LSN08	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN10	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN28	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN33	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	mg/kg M.S.	
LSN53	Zinc (Zn) sur éluat		0.1	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment,boue)	5	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat Conductivité corrigée automatiquement à 25°C Température de mesure de la conductivité	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888	15	µS/cm °C	
LSQ13	Mesure du pH sur éluat pH (Potentiel d'Hydrogène) Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - PR NF EN 17503	0.05	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :21E186000

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Emetteur : M Samuel Amiens

Commande EOL : 006-10514-780992

 Nom projet : N° Projet : MNCA - Plaine du Var
 MNCA - Plaine du Var

Référence commande : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHU	Naphtalène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -			
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume Masse	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			

Annexe de traçabilité des échantillons
Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire
Dossier N° : 21E186000

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-219661-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-780992

 Nom projet : N° Projet : MNCA - Plaine du Var
 MNCA - Plaine du Var

Référence commande : MNCA - Plaine du Var

Nom Commande : MNCA - Plaine du Var

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	09/09/2021 10:25:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9411	374mL verre (sol)
001	S1.1	09/09/2021 10:25:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DO0068	374mL verre (sol)
002	S1.2	09/09/2021 10:30:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9416	374mL verre (sol)
003	S1.3	09/09/2021 10:35:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DO0072	374mL verre (sol)
004	S2.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9426	374mL verre (sol)
004	S2.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DO0077	374mL verre (sol)
005	S2.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9421	374mL verre (sol)
006	S3.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DO0082	374mL verre (sol)
006	S3.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DO0083	374mL verre (sol)
007	S4.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9412	374mL verre (sol)
007	S4.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DO0078	374mL verre (sol)
008	S4.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9422	374mL verre (sol)
009	S5.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9408	374mL verre (sol)
009	S5.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9413	374mL verre (sol)
010	S5.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9407	374mL verre (sol)
010	S5.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9417	374mL verre (sol)
011	S6.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DN9418	374mL verre (sol)
011	S6.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05DO0073	374mL verre (sol)
012	S7.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1975	374mL verre (sol)
012	S7.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1980	374mL verre (sol)
013	S7.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1973	374mL verre (sol)
014	S7.3	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1996	374mL verre (sol)
015	S8.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1987	374mL verre (sol)
016	S8.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1977	374mL verre (sol)
017	S8.3	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1974	374mL verre (sol)
018	S9.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1969	374mL verre (sol)
018	S9.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER2002	374mL verre (sol)
019	S9.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1984	374mL verre (sol)
020	S10.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1972	374mL verre (sol)
020	S10.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1991	374mL verre (sol)
021	S10.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1971	374mL verre (sol)
022	S11.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1978	374mL verre (sol)
022	S11.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1992	374mL verre (sol)
023	S11.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1997	374mL verre (sol)
024	S12.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1970	374mL verre (sol)
024	S12.1	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER1979	374mL verre (sol)
025	S12.2	09/09/2021 10:00:00	10/09/2021	13/09/2021	V05ER3000	374mL verre (sol)

- (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.