

122 chemin de Figuerolles
13 180 GIGNAC-LA-NERTHE
Lot 4

MELLONE IMMOBILIER

Mission INFOS (A100, A110, A120, A130)

Mission DIAG (A200, A260, A270)

Service HYDRO - SSP

Dossier n° : ASE23051			Mission : INFOS et DIAG		
Indice	Date	Modification	Rédaction	Relecture	Nb. Pages
A	21/04/2023	1 ^{ère} émission	P. LE BOULAIRE	B. MONNIOT	116

études et
diagnostics
géologiques,
géotechniques,
hydrogéologiques,
géophysiques.



SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE	5
PRESENTATION DE LA MISSION ET SITUATION	6
1 Contexte de l'étude	6
2 Cadre réglementaire	6
3 Missions réalisées.....	7
4 Documents d'étude	7
5 Localisation du site.....	8
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL (A120).....	11
6 Contexte géologique	11
6.1 Contexte géologique régional.....	11
6.2 Lithologie	11
7 Contexte hydrogéologique.....	12
7.1 Contexte hydrogéologique régional	12
7.2 Usage des eaux souterraines	13
7.3 Remontée de nappes	14
8 Contexte hydrographique	14
9 Zones naturelles remarquables.....	15
10 Etat des risques sur la commune.....	16
10.1 Risques naturels	16
10.2 Risques sanitaires	16
10.3 Risques technologiques.....	16
11 Activités et établissements sensibles	16
12 Contexte climatique.....	17
VISITE DU SITE (A100)	18
ETUDE DOCUMENTAIRE (A110)	19
13 Photographies aériennes.....	19
14 Sources potentielles de pollution sur site.....	22
15 Sources potentielles de pollution hors site.....	23
15.1 BASIAS	23
15.2 BASOL/SIS	25
15.3 Installations classées pour la protection de l'environnement	25
15.4 Etudes antérieures.....	26
DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS	27
16 Investigations des sols (A200, A260)	27
16.1 Méthodologie et observations de terrain.....	27
16.2 Prélèvements et analyses des sols	32
16.3 Valeurs de référence	33
16.4 Résultats analytiques et interprétation	33

17 Schéma conceptuel.....	39
CONCLUSION	40

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site sur plan IGN (Géoportail)	8
Figure 2 : Emprise approximative du site d'étude sur fond cadastral (Géoportail)	9
Figure 3 : Emprise du site sur photographie aérienne (Géoportail).....	9
Figure 4 : Plan topographique du site (topographic-map).....	10
Figure 5 : Contexte géologique (Info Terre)	11
Figure 6 : Carte représentant tous les ouvrages référencés et les points BSS sur Info Terre (Géoportail)	13
Figure 7 : Localisation des espaces réglementaires protégés sur photographie aérienne (Géoportail).....	15
Figure 8 : Photos de la visite	18
Figure 9 : Photographies aériennes historiques	21
Figure 10 : Localisation des sites BASIAS à proximité (Géorisques).....	23
Figure 11 : Localisation des ICPE à proximité des sites	25
Figure 12 : Localisation des sondages environnementaux sur photos aérienne	29
Figure 13 : Localisation des sondages environnementaux sur plan masse projet.....	29
Figure 14 : Photos de la réalisation des sondages au carottier portatif	32
Figure 15 : Résultats d'analyse significatifs dans les sols sur plan masse projet sur photos aérienne ..	38
Figure 16 : Résultats d'analyse significatifs dans les sols sur plan masse projet	38

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Captages d'eau aux alentours du site	14
Tableau 2 : Sources potentielles de pollution sur site	22
Tableau 3 : Inventaire des sites BASIAS à proximité du site d'étude	24
Tableau 4 : Inventaire des ICPE à proximité du site d'étude.....	26
Tableau 5 : Coupes géologiques des sondages	28
Tableau 6 : Description des échantillons composites	28
Tableau 7, 8, 9 : Résultats d'analyse des sols.....	37

ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste des acronymes utilisés dans le rapport

ANNEXE 2 : Documents client

ANNEXE 3 : Fiches synthétiques BASIAS, BASOL, ICPE, SIS

ANNEXE 4 : Fiche BDLisa des eaux souterraines et documentation d'ouvrage

ANNEXE 5 : Coupe géologique des sondages

ANNEXE 6 : Bordereaux d'analyse du laboratoire

ANNEXE 7 : Conditions générales

RESUME NON TECHNIQUE

I. IDENTIFICATION DU SITE	
Localisation :	122 chemin de Figuerolles, Gignac-la-Nerthe (13 180)
Affectation actuelle :	Le site correspond à un champ cultivé.
Projet immobilier :	Réalisation de deux bâtiments d'habitation collective sur 2 niveaux de sous-sol à usage de parking, avec jardins privatifs et collectifs.
II. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	
Topographie :	Légère pente en direction de l'ouest (entre 58,9 m NGF et 55,7 m NGF).
Géologie :	Colluvions wurmiennes reposant sur des argiles et grès.
Eaux souterraines :	Eau souterraine pourrait être présente à faible profondeur. Ecoulements d'eau souterraine vers l'ouest/nord-ouest (direction de l'étang de Berre). Eau souterraine considérée comme moyennement vulnérable et moyennement sensible à une pollution provenant du site.
Eaux de surface :	La rivière « le Raumartin » (700 m NO) : sensible mais peu vulnérable
III. CONTEXTE HISTORIQUE	
Situation et historique :	1956 : champ cultivé. Pas d'évolution depuis.
Potentielle(s) source(s) de pollution sur site :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Activité agricole, ➤ Remblais potentiels.
Potentielle(s) source(s) de pollution hors-site :	L'environnement du site est susceptible d'impacter le terrain d'étude via les eaux souterraines. Plusieurs site BASIAS ainsi que deux ICPE se situe en amont hydraulique du site.
IV. INVESTIGATIONS DE SOLS	
<i>Investigations :</i>	Investigations des sols le jeudi 6 avril 2023 avec réalisation de 11 sondages à la pelle mécanique entre 0,5 et 2,5 m.
<i>Analyses :</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 bilans ISDI selon l'arrêté du 12/12/2014 + 8 métaux. ➤ 2 packs pesticides organophosphorés + organoazotés + organochlorés
<i>Résultats analytiques des sols :</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Légère anomalie en métaux sur brut (cuivre) en surface sur PM2. ➤ Faible présence de HAP sur PM1(1-2).
V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	
<i>Risques sanitaires :</i>	Aucun impact significatif mis en évidence. Risques sanitaires acceptables pour les futurs usagers. Site compatible en l'état avec ses usages de destination.
<i>Gestion des terres excavés</i>	Aucun dépassement des seuils de l'AM du 12/12/14. L'ensemble des terres du site pourra être éliminé en ISDI.
<i>Recommandations :</i>	En cas de modification de l'état du site, du projet ou de ses aménagements, une mise à jour de la présente étude devra être réalisée.

PRESENTATION DE LA MISSION ET SITUATION

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

À la demande et pour le compte de **MELLONE IMMOBILIER** – *ZA Saint Estève, Immeuble « Côté Mellone », 13360 ROQUEVAIRE* – la société **ALIOS PYRENEES** – *4, rue de l'Estamaire, 13 300 SALON DE PROVENCE* – a réalisé un diagnostic environnemental (mission INFOS et DIAG de la norme NF X 31-620) sur un site localisé au 122 chemin de Figuerolles à Gignac-la-Nerthe (13). Ce diagnostic a été mené afin d'établir un état des lieux de la qualité environnementale des sols, statuer sur la présence éventuelle de risques sanitaires pour les futurs usagers et déterminer les exutoires des terres destinées à être excavées et éliminées hors site.

Le projet prévoit la réalisation de deux bâtiments d'habitation collective, construits sur 2 niveaux de sous-sol, pour environ 70 logements. Des jardins privatifs et collectifs sont également prévus.

Cette mission fait suite au devis référencé PSE22379 du 13/03/2023 accepté par le client le 15/03/2023.

2 CADRE REGLEMENTAIRE

Les prestations environnementales réalisées par ALIOS sont encadrées par les textes suivants :

- Note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007,
- Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués mise à jour en avril 2017,
- Norme NF X 31-620-2 : Qualité du sol - Prestations de services relatives aux sites et sols pollués, adoptée et publiée en décembre 2018,
- Lois et réglementation en vigueur relatives à l'environnement, aux déchets, aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et aux Sites et Sols Pollués.

3 MISSIONS REALISEES

Dans ce cadre, les prestations réalisées, permettant de répondre aux interrogations de **MELLONE IMMOBILIER** sur la qualité environnementale du site, sont les suivantes :

- Mission **INFOS** (études historiques, documentaires et de vulnérabilité) comprend les missions suivantes :
 - **A100** : Visite du site.
 - **A110** : Études historique, documentaire et mémorielle.
 - **A120** : Étude de vulnérabilité des milieux.
 - **A130** : Elaboration (mise à jour) d'un programme prévisionnel d'investigations.

- **Mission DIAG** : Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats.
 - **A200** : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols,
 - **A260** : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver,
 - **A270** : Interprétation des résultats des investigations,
 - Réalisation et/ou mise à jour du schéma conceptuel.

4 DOCUMENTS D'ETUDE

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

- www.remonterletemps.ign.fr pour les photos aériennes ;
- www.cadastre.gouv.fr : le site internet du cadastre ;
- <https://fr-fr.topographic-map.com/> : Le site internet topographic-map pour la carte topographique ;
- <https://www.geoportail.gouv.fr/> : Géoportail pour les photos aériennes, cartes IGN et délimitations des espaces règlementaires protégés ;
- <https://www.georisques.gouv.fr/> pour accéder au listing des activités industrielles présentes ou passées et risques majeurs (naturels, sanitaires, technologiques) ;
- <https://infoterre.brgm.fr/> : Info Terre afin d'accéder aux informations environnementales (géologie, hydrogéologie, hydrologie, ouvrages BSS).

Pour cette étude, les documents suivants ont été transmis par le client :

- Présentation LOT 4 daté du 29/11/2022 comprenant :
 - Plan de masse, à l'échelle 1/2000,
 - Plan de masse V02, phase PC, à l'échelle 1/500,
 - Plan de masse V02, phase PC, à l'échelle 1/250,
 - Plans RDC et R+1/+2 et R+3, phase PC, à l'échelle 1/200.
- Plan topographique à l'échelle 1/200, daté du 23 février 2022 et référencé 22042.

5 LOCALISATION DU SITE

Le terrain concerné par la présente étude se situe au 122 chemin de Figuerolles à Gignac-la-Nerthe (13). Il occupe les parcelles 358, 359 et 360 de la section BE de la commune de Gignac-la-Nerthe (13), pour une surface parcellaire de 4 360 m² d'après les données cadastrales.

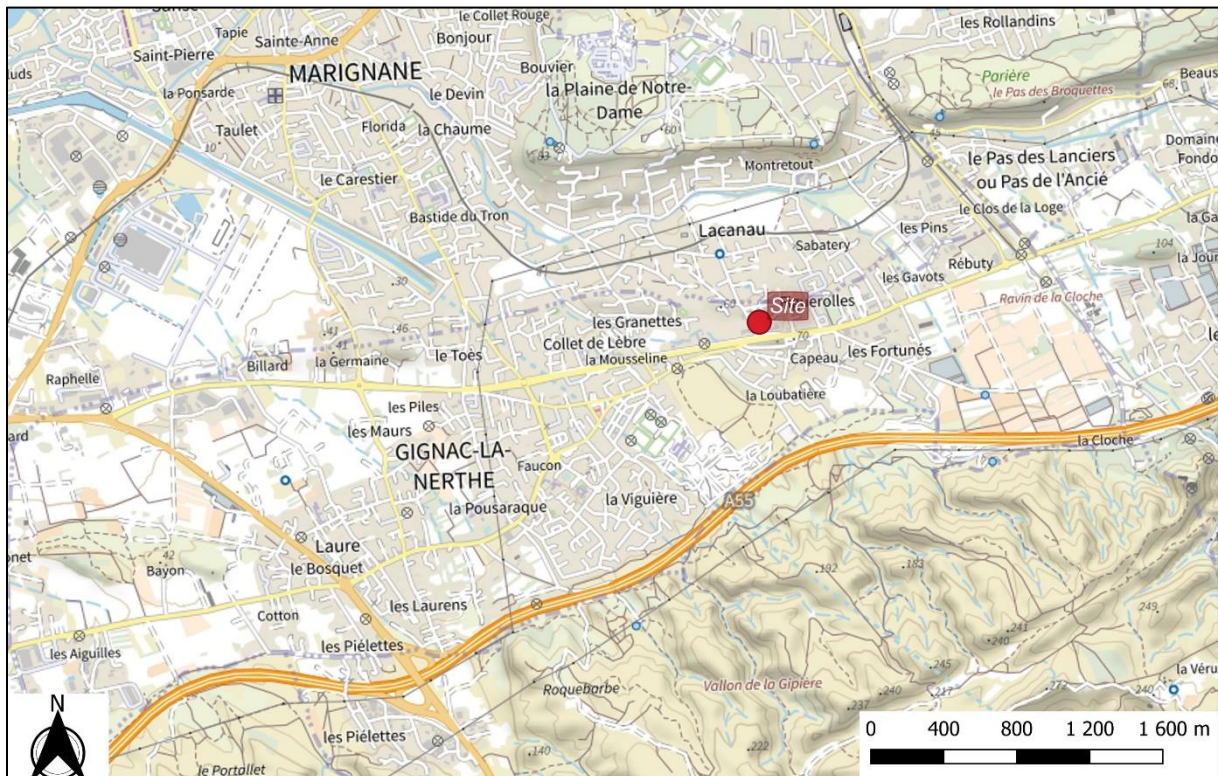


Figure 1 : Localisation du site sur plan IGN (Géoportail)

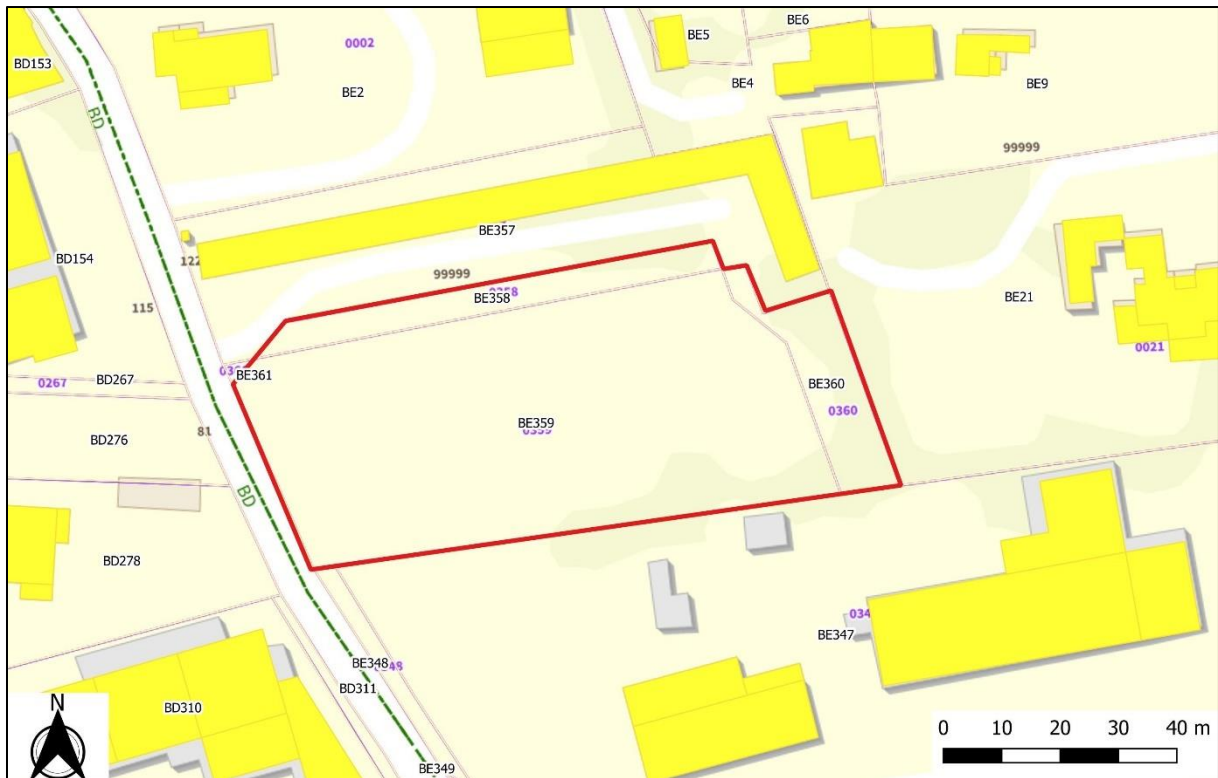


Figure 2 : Emprise approximative du site d'étude sur fond cadastral (Géoportail)



Figure 3 : Emprise du site sur photographie aérienne (Géoportail)



Figure 4 : Plan topographique du site (topographic-map)

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL (A120)

6 CONTEXTE GEOLOGIQUE

6.1 Contexte géologique régional

Selon la carte géologique – *feuille n°1020 – MARTIGUES* - à l'échelle du 1/50 000^{ème}, les sols sont théoriquement constitués au droit du site, et sous une éventuelle couche de remblais anthropiques, par des colluvions wurmiennes datant du Quaternaire (noté Cy) et reposant sur un substratum composé d'argiles et grès (noté c7b2) ou de poudingues et marnes (noté c7aP).

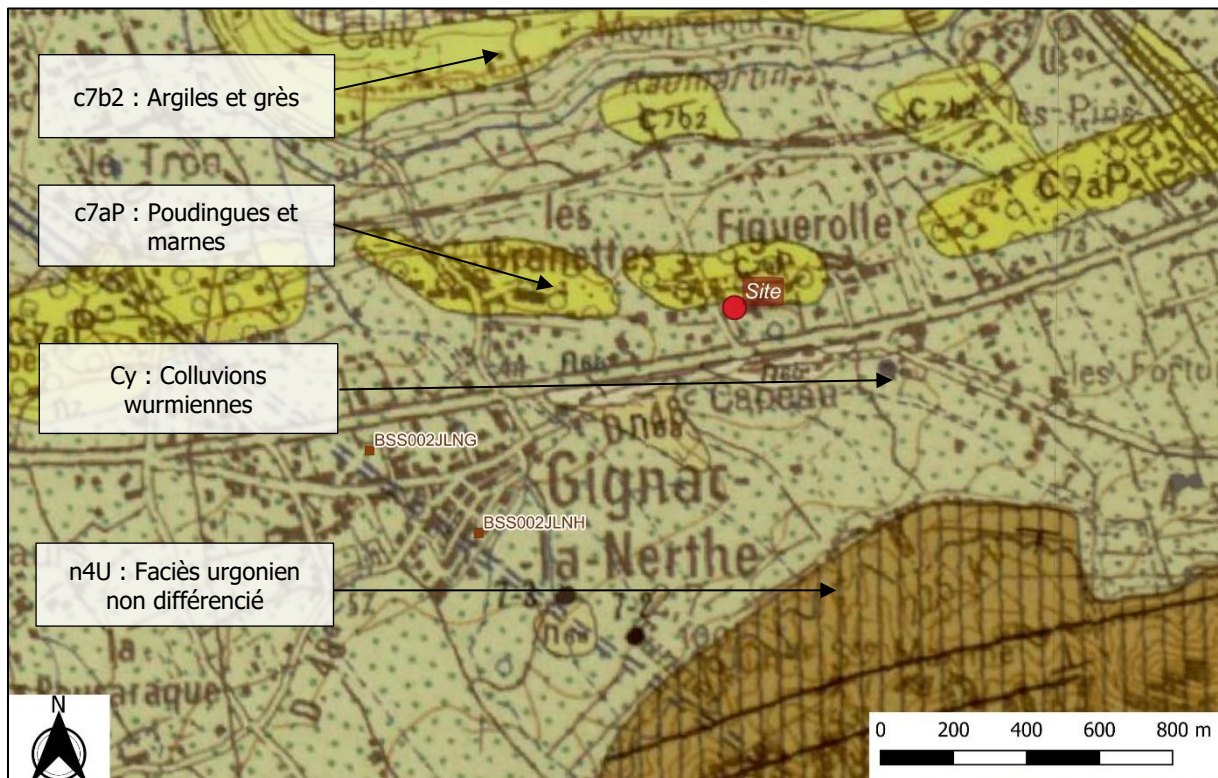


Figure 5 : Contexte géologique (Info Terre)

6.2 Lithologie

Le contexte géologique local du site a été interprété à l'aide de sondages issus de la base de données du sous-sol (BSS) du BRGM situés à proximité du site et reposant sur la même couche géologique si possible que le site.

Un sondage BSS vérifié (BSS002JLNG), situé à 1,1 km au sud-ouest du site, indique (de la surface vers la profondeur) :

- 0.00 m à 0.40 m de prof./sol actuel : de la terre végétale ;
- 0.40 m à 57.0 m de prof/sol actuel : des marnes grise/noir plus ou moins sableuse.

Un sondage BSS vérifié (BSS002JLNH), situé à 926 m au sud-ouest du site, indique (de la surface vers la profondeur) :

- 0.00 m à 0.60 m de prof./sol actuel : de la terre végétale ;
- 0.60 m à 4.0 m de prof/sol actuel : des argiles noires tourbeuses et sableuses ;
- 4.0 m à 4.3 m de prof/sol actuel : des galets et calcaires ;
- 4.3 m à 63 m de prof/sol actuel : des marnes noires sableuses à passées calcareuses et argileuses.

Remarque :

Il convient de rappeler que des variations latérales et/ou verticales inhérentes au passage d'un faciès à un autre sont toujours possibles mais difficiles à détecter compte tenu du rapport infiniment petit entre la surface mesurée par un sondage à la surface à étudier ou à construire.

7 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

7.1 Contexte hydrogéologique régional

D'après la base de données BDLISA, le projet est localisé au droit de l'entité hydrogéologique « Formations calcaires du Crétacé supérieur du bassin de l'Arc » (563AA01). D'après le référentiel masse d'eau, le projet est localisé au droit de la masse d'eau « Formations variés et calcaires fuvéliens et jurassique du bassin de l'Arc » (FRDG210).

Le bassin de l'Arc correspond à une cuvette synclinale d'axe est – ouest, dissymétrique (au flanc nord plus verticalisé que le flanc sud) qui plonge vers l'ouest. Ce synclinal est bordé de massifs et de collines chevauchants. A cela, il faut ajouter l'exploitation de lignite dans les calcaires du Fuvélien, ce qui engendre une grande complexité des écoulements, qui prennent place dans un milieu la plupart du temps discontinu. Les études menées depuis 2004 ont permis de mettre en évidence au moins six aquifères superposés, d'importance variable et plus ou moins connectés entre eux.

La piézométrie est difficile à déterminer car les systèmes étudiés sont des réservoirs karstiques et fissurés, ce qui favorise des écoulements souterrains très hétérogènes.

Les données sont rares et aucune tentative de carte piézométrique n'a été faite pour ces unités aquifères.

Au regard de la topographie du site, les écoulements d'eau souterraine pourraient être interprétés en direction de l'étang de Berre c'est-à-dire du l'ouest/nord-ouest au droit du site.

7.2 Usage des eaux souterraines

L'ARS PACA – Délégation Territoriale des Bouches du Rhône, référençant les captages d'alimentation en eau potable, a été consultée par mail à la date du 29/03/2023. D'après retour par mail le 05/04/2023, il n'existe pas de captage AEP public dans ce secteur.

D'après la banque de données du sous-sol (BSS), un ouvrage est référencé autour du projet dans un rayon de 1 km et dans un contexte géomorphologique similaire.

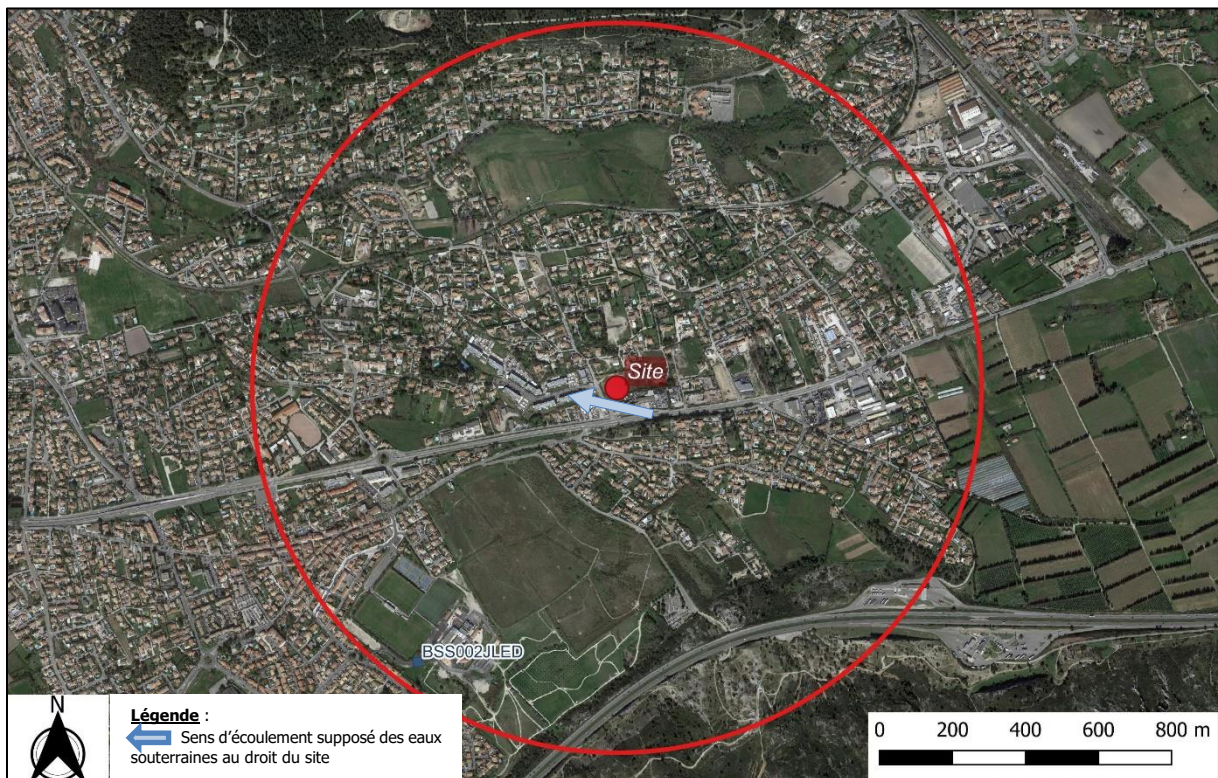


Figure 6 : Carte représentant tous les ouvrages référencés et les points BSS sur Info Terre (Géoportail)

Les détails fournis par la base de données, concernant les ouvrages les plus proches, sont reportés dans le tableau en page suivante.

Code ouvrage	Nature	Altitude (m)	Profondeur (m)	Utilisation	Niveau eau/TN	Distance	Amont/Aval hydraulique
BSS002JLED	Puits	56.41	55.91	Puits pour accès au tunnel de la Rove	Niveau d'eau du canal	920 m au SO	Latéral

Tableau 1 : Captages d'eau aux alentours du site

Il ne peut être exclu la présence d'autres captages d'eau souterraine, non déclarés et non référencés dans les bases de données Internet. En effet, le passé agricole du secteur tend à laisser supposer la présence d'anciens puits d'irrigation, dont certains pourraient encore être utilisés.

La nappe rencontrée est considérée comme moyennement vulnérable à de potentielles contaminations de par la géologie du site (argiles et marnes en tête) et moyennement sensible au regard de son utilisation potentielle.

7.3 Remontée de nappes

D'après la cartographie du risque de remontée de nappes du BRGM, les parcelles sont situées sur des zones considérées comme « potentiellement sujettes aux débordements de nappe et aux inondations de cave » avec un indice de fiabilité faible. Cependant, au regard de l'échelle des données cartographiques de cette base de données, ce classement est à considérer avec prudence.

8 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Les éléments suivants du réseau hydrographique sont référencés à proximité du projet :

- La rivière « le Raumartin », à 700 m au nord du projet.

La rivière le Raumartin est utilisée pour de la pêche, elle est donc considérée comme sensible mais de par son emplacement elle est considérée comme peu vulnérable face à une pollution potentielle issue du site.

Le projet n'est concerné par aucun zonage d'aléa inondation.

9 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) recense les espaces naturels remarquables suivants à proximité du projet :

- La ZNIEFF de type II « Chaîne de l'Estaque et de la Nerthe – Massif du Rove – Collines du Carro » référencée 930012439, à 785 m au sud-est du projet ;
- Le site Natura 2000 ZSC « Côte bleue – chaîne de l'Estaque » référencée FR9301601 à 785 m au sud-est du projet.



Figure 7 : Localisation des espaces réglementaires protégés sur photographie aérienne (Géoportail)

Ces espaces naturels n'étant pas localisés en aval hydraulique, mais situés à une distance importante par rapport au site, ils sont peu vulnérables à une pollution issue du site.

10 ÉTAT DES RISQUES SUR LA COMMUNE

10.1 Risques naturels

D'après le site Internet Géorisques, les risques naturels majeurs recensés sur la commune de Gignac-la-Nerthe sont :

- Feu de forêt,
- Inondation : 1 évènement recensé dans la commune,
- Mouvement de terrain : 2 évènements recensés dans la commune,
- Cavités souterraines : 1 évènement recensé dans la commune,
- Retrait-gonflement des sols argileux : Aléa fort,
- Séisme : Zone de sismicité modérée (risque = 3).

La commune de Gignac-la-Nerthe est soumise à un Plan de Prévention des Risques (PPR) pour les mouvements de terrain, de cavités souterraines et de retrait-gonflement des argiles. La commune de Gignac-la-Nerthe n'est pas soumise à un PAPI.

10.2 Risques sanitaires

D'après Géorisques, le potentiel radon dans la commune de Gignac-la-Nerthe est faible (risque = 1).

10.3 Risques technologiques

Deux risques technologiques majeurs sont recensés dans la commune de Gignac-la-Nerthe : le transport de marchandises dangereuses et la présence de canalisations de matières dangereuses (gaz naturel).

11 ACTIVITES ET ETABLISSEMENTS SENSIBLES

Plusieurs établissements sensibles se trouvent à proximité du site dont les plus proche :

- L'école Primaire Marcel Pagnol, à 785 m au nord-est du site,
- L'école Primaire Saint-Louis, à 900 m à l'ouest du site,
- Le lycée Saint Louis Sainte Marie, à 970 m à l'ouest du site,
- L'école Primaire Marie Mouron, à 890 m au sud-ouest du site,
- L'école Élémentaire et Maternelle Nelson Mandela, à 760 m au sud du site.

12 CONTEXTE CLIMATIQUE

Le climat de Gignac-la-Nerthe est de type méditerranéen et se caractérise par un fort ensoleillement, des vents forts, des périodes sèches d'été et d'hiver et des pluies importantes, violentes et brèves qui peuvent provoquer des dégradations des sols. La pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre de 515 mm.

VISITE DU SITE (A100)

La zone d'étude est localisée 122 chemin de Figuerolles, à Gignac-la-Nerthe. Elle est actuellement occupée par un ancien champ agricole, non cultivé aujourd'hui. Le terrain présente une légère pente en direction de l'ouest (point haut : 58,9 m NGF ; point bas : 55,7 m NGF). Aucune source potentielle de pollution visible n'a été mise en évidence lors de notre visite.

Les photos ci-après ont été prises lors de notre visite du 06/04/2023 :

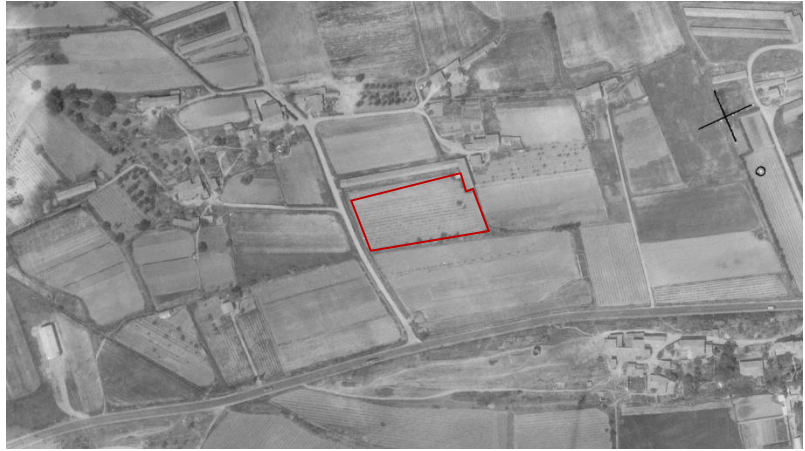




Figure 8 : Photos de la visite

ETUDE DOCUMENTAIRE (A110)

13 PHOTOGRAPHIES AERIENNES

L'évolution de l'occupation du site au cours du temps a été appréhendée à partir d'une enquête bibliographique et documentaire, et à partir de l'analyse des photographies aériennes anciennes consultables sur le site www.geoportail.fr/.

	<p>1956 :</p> <p>Le terrain est un champ. Les alentours sont composés par des champs avec quelques maisons individuelles.</p>
	<p>1960 :</p> <p>Pas d'évolution sur le site.</p>
	<p>1969 :</p> <p>Pas d'évolution. Des nouvelles constructions apparaissent dans les alentours du site.</p>





	<p>1978 : Pas d'évolution sur le site.</p>
	<p>1988 : Pas d'évolution. Les constructions continuent notamment au sud du site ou des bâtiments de type hangar se construisent.</p>
	<p>1996 : Pas d'évolution.</p>
	<p>2011 : Pas d'évolution.</p>



Figure 9 : Photographies aériennes historiques

Depuis le milieu des années 50, le terrain est un champ cultivé. Depuis le terrain n'a pas subi d'évolution majeure.

Les alentours sont des champs cultivés avec quelques habitations individuelles dans les années 1956. A partir de la fin des années 60, des constructions de type habitations individuelles sont construites. Au fil des années les constructions continuent. Aujourd'hui le site est entouré par des bâtiments d'habitation collectives à l'ouest, des maisons individuelles au nord et à l'est et des bâtiments de type industriels au sud.

14 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION SUR SITE

D'après l'analyse des données disponibles sur les usages anciens du terrain et la visite de site, les sources potentielles de pollution sur le site sont les suivantes :

Source potentielle de pollution	Localisation	Élément de pondération	Risque de pollution
Ancienne activités agricole	Tout le site	Toujours en activité ou arrêt récent	Moyen
Présence de remblais	Tout le site	Lié à l'aménagement de la parcelle et des parcelles avoisinantes	Faible

Tableau 2 : Sources potentielles de pollution sur site

15 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION HORS SITE

15.1 BASIAS

La base de données BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) recense de nombreux sites dans un rayon de 1 km autour du projet.

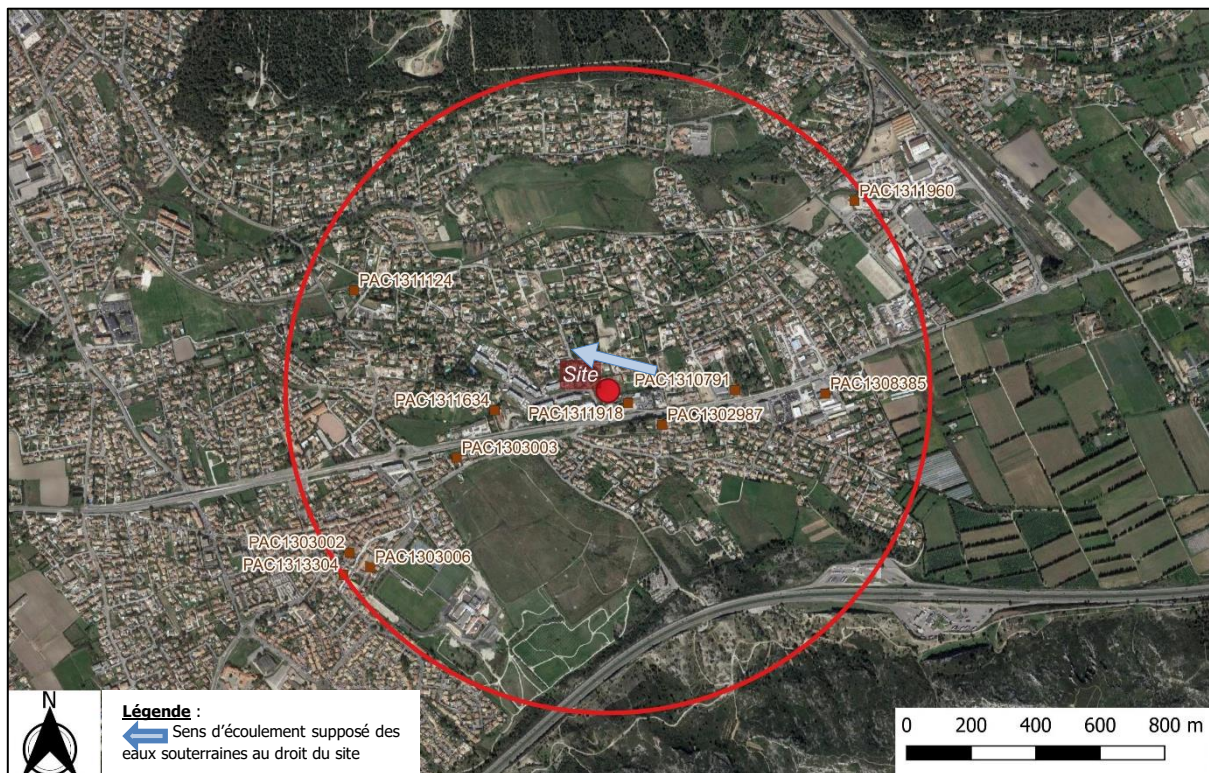


Figure 10 : Localisation des sites BASIAS à proximité (Géorisques)

Les caractéristiques des sites les plus susceptibles d’avoir une influence au droit du projet (au regard du contexte hydrogéologique) sont détaillées dans le tableau ci-après.

N°BASIAS	Raison sociale	Etat du site	Activités	Principaux polluants	Dis (m)	Dir	Amont/Aval hydraulique
PAC1311918	SARL Toutes PIECES AUTO	En activité	Casse automobile	ETM, BTEX, HAP, HCT, PCB, COHV	75	SE	Amont
PAC1302987	STE DES ETS ORIO ET CIE	Activité terminée	Chaudronnerie, tonnellerie	HCT, HAP, BTEX, COHV, ETM	200	SE	Amont

PAC1311634	SOTIM	En activité	Forge ; Chaudronnerie, tonnellerie	HCT, HAP, BTEX, ETM, COHV	350	O	Aval latéral
PAC1310791	ROUX Jean-Pierre	Ne sait pas	Entretien et réparation de véhicules automobiles	BTEX, HAP, HCT, COHV, ETM	395	E	Amont latéral
PAC1303003	SOCIETE S.O.T.I.M	Activité terminée	Fabrication de coutellerie	HCT, HAP, BTEX, COHV, ETM	507	SO	Latéral
PAC1311124	M. Axel Pinton	En activité	Entretien et réparation de véhicules automobiles	HCT, HAP, BTEX, COHV, ETM	840	NO	Aval
PAC1303006	SARL RELAIS DES PENNES	En activité	Station-service	HCT, HAP, BTEX, ETM, MTBE, ETBE	915	SO	Latéral
PAC1303002	ALBERT GOUIRAN	Activité terminée	Fabrication de coutellerie	HCT, HAP, BTEX, COHV, ETM	935	SO	Latéral
PAC1311960	Carburant de Provence	En activité	Transport terrestres et transport par conduites	HCT, HAP, BTEX, ETM	970	NE	Latéral
PAC1308385	PROFUN 4x4	Activité terminée	Garage, D.L.I, fabrication de caoutchouc et casse automobile	ETM, BTEX, HAP, HCT, PCB, COHV	975	E	Amont latéral
PAC1303004	JEAN CERBONI	En activité	Station-service	HCT, HAP, BTEX, ETM, MTBE, ETBE	995	SO	Latéral

Tableau 3 : Inventaire des sites BASIAS à proximité du site d'étude

Les sites localisés en amont hydraulique et étant les plus susceptibles d'avoir altéré la qualité des milieux au droit du terrain d'étude via les eaux souterraines sont mis en gras dans le tableau ci-dessus.

Ainsi, on note que plusieurs sites industriels ont pu impacter la qualité des sols au droit du terrain d'étude de par leur proximité au site d'étude via les eaux souterraines, notamment par des hydrocarbures (HCT, HAP), solvants (COHV, BTEX), PCB, métaux et additif à l'essence (MTBE, ETBE). Cette donnée est cependant à mettre en relation avec la vulnérabilité moyenne de la nappe due à la présence d'argiles dans les premiers mètres des terrains, limitant les possibilités de transfert de pollution.

15.2 BASOL/SIS

Le site n'est ni référencé BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif), ni intégré dans la base SIS (Secteur d'Information sur les Sols).

Plusieurs sites BASOL sont classés dans la commune de Gignac-la-Nerthe. Cependant au regard de distance par rapport au site d'étude (1,8 km au nord et 2,9 km à l'ouest), ces sites sont peu susceptibles d'avoir impacté la qualité environnementale du terrain d'étude.

15.3 Installations classées pour la protection de l'environnement

D'après les informations issues des bases de données disponibles sur Internet, le site n'est pas classé ICPE.

Plusieurs ICPE sont classées dans la commune de Gignac-la-Nerthe dont deux se situent à moins d'1 km du site.



Figure 11 : Localisation des ICPE à proximité des sites

Nom usuel	Etat du site	Activités	Etablissements déclarant des rejets et transferts de polluants	Distance au site (m)	Amont/Aval hydraulique
SARL AUTO CASSE GIGNAC	En activité	Casse automobile	Oui	70 m au SO	Amont
PRO FUN 4x4	En activité	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers et motocycles	Non	480 m à l'O	Amont

Tableau 4 : Inventaire des ICPE à proximité du site d'étude

On note que ces sites étant localisés en amont hydraulique et à proximité du site, ils sont donc susceptibles d'influencer la qualité environnementale du terrain d'étude via les eaux souterraines. Cette donnée est cependant à mettre en relation avec la vulnérabilité moyenne de la nappe due à la présence d'argiles dans les premiers mètres des terrains, limitant les possibilités de transfert de pollution.

15.4 Etudes antérieures

Nous n'avons aucune connaissance d'études environnementales antérieures réalisées au droit du site.

DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS

16 INVESTIGATIONS DES SOLS (A200, A260)

16.1 Méthodologie et observations de terrain

Les investigations des sols ont été menées le jeudi 04/04/2023. Elles ont consisté en la réalisation de 11 sondages à la pelle mécanique, poussés entre 0,5 et 2,5 m. La stratégie d'investigations a été la suivante :

- **Trois (8) sondages** à 3 m de profondeur ou au refus ont été réalisés au droit du futur niveau de sous-sol des deux bâtiments ;
- **Huit (8) sondages** ont été réalisés à 0,5 m de profondeur répartis de manière homogène sur le site en deux zones de quatre sondages chacune. Deux (2) échantillons composites ont été réalisés par mélange de terres provenant de 4 sondages situés au sein d'une même zone.

En l'absence de suspicion de composés volatils dans les sols, la réalisation d'échantillons composites de sol permet une plus grande représentativité des matériaux prélevés et tend à éviter les effets « pépites ».

L'ensemble des sondages environnementaux a été suivi par un ingénieur de la société ALIOS, spécialisé en Sites et Sols (potentiellement) Pollués, en charge du relevé des coupes géologiques des sols et des prélèvements.

Echantillons	Profondeur prélèvements	Lithologie	Indice organoleptique
PM1	0.0 – 1.0 m	0.00 à 0.60 m : Terre végétale sableuse marron sèche avec racinelles ;	/
	1.0 – 2.0 m		
	2.0 – 2.3 m	Refus provoqué par terrain induré et compact.	
PM2	0.0 – 1.0 m	0.00 à 0.30 m : Terre végétale sableuse marron clair avec racinelles et quelques débris anthropiques (briques) ;	/
	1.0 – 2.0 m	0.30 à 1.80 m : Marne argileuse sèche et compacte beige/jaune à passage ocre ; 1.80 à 2.20 m : Marne sèche et compact marron. Refus provoqué par terrain induré et compact.	

Echantillons	Profondeur prélèvements	Lithologie	Indice organoleptique
PM3	0.0 – 1.0 m	0.00 à 0.20 m : Terre végétale sableuse marron clair avec radicelles ;	/
	1.0 – 2.0 m	0.20 à 0.70 m : Marne sèche et compact marron ; 0.70 à 1.40 m : Marne sèche et compact marron avec concrétion calcaire blanche ;	
	2.0 – 2.5 m	1.40 à 2.50 m : Marne sèche et compact marron. Refus provoqué par terrain induré et compact.	
PM4	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.25 m : Terre végétale sableuse marron clair avec radicelles ; 0.25 à 0.50 m : Marne sèche marron.	/
PM5	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.40 m : Terre végétale sableuse marron avec radicelles ; 0.40 à 0.50 m : Marne argileuse sèche beige.	/
PM6	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.20 m : Terre végétale sableuse marron avec radicelles ; 0.20 à 0.50 m : Marne argileuse sèche beige.	/
PM7	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.25 m : Terre végétale sableuse marron avec radicelles ; 0.25 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.	/
PM8	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.45 m : Terre végétale sableuse marron avec radicelles ; 0.45 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.	/
PM9	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.30 m : Terre végétale sableuse marron avec radicelles ; 0.30 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.	/
PM10	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.40 m : Terre végétale sableuse marron clair avec radicelles ; 0.40 à 0.70 m : Marne argileuse sèche marron ;	/
PM11	0.0 – 0.5 m	0.00 à 0.45 m : Terre végétale sableuse marron avec radicelles ; 0.45 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.	/

Tableau 5 : Coupes géologiques des sondages

Note : La profondeur des sondages à 3 m n'a pu être atteinte en raison des refus obtenus sur les terrains indurés.

Aucune venue d'eau n'a été constatée lors de la réalisation des sondages.

Les 2 échantillons composites envoyés au laboratoire ont été constitués comme décrit dans le tableau suivant :

Echantillons	Pelles correspondantes	Profondeur de prélèvements
EC1	PM4, PM5, PM6, PM7	0.0 – 0.5 m
EC2	PM8, PM9, PM10, PM11	0.0 – 0.5 m

Tableau 6 : Description des échantillons composites

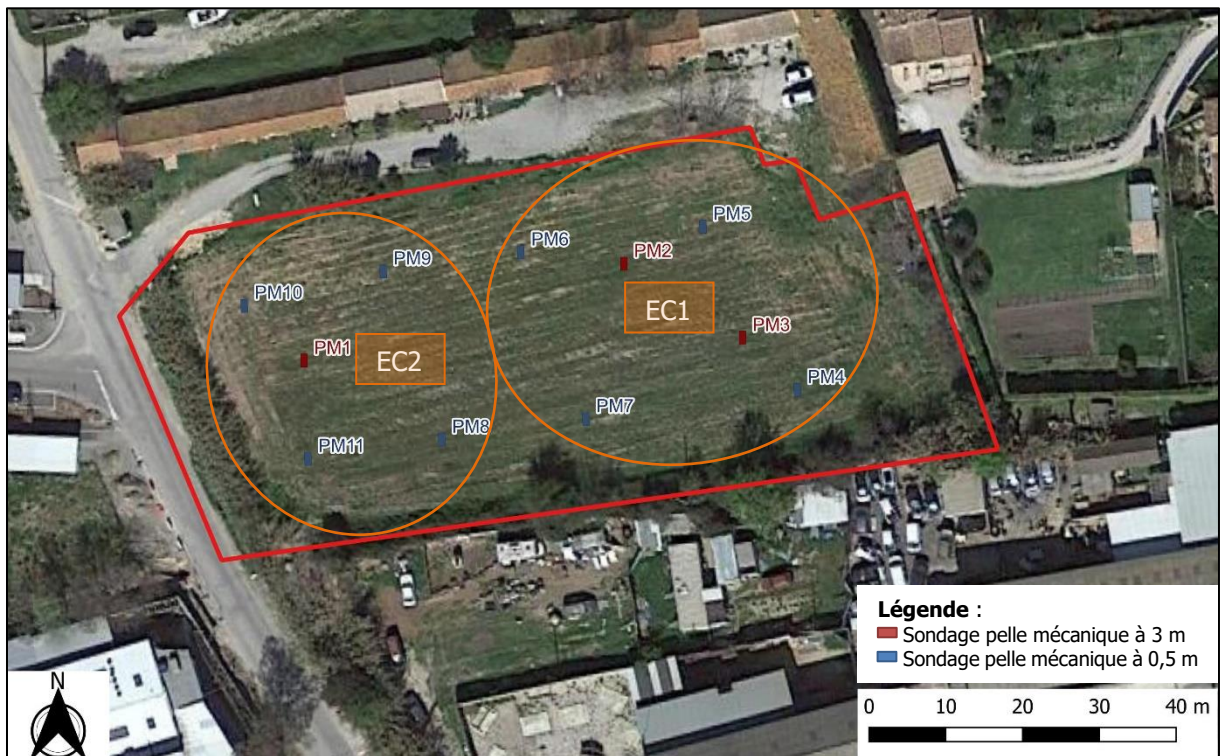


Figure 12 : Localisation des sondages environnementaux sur photos aérienne

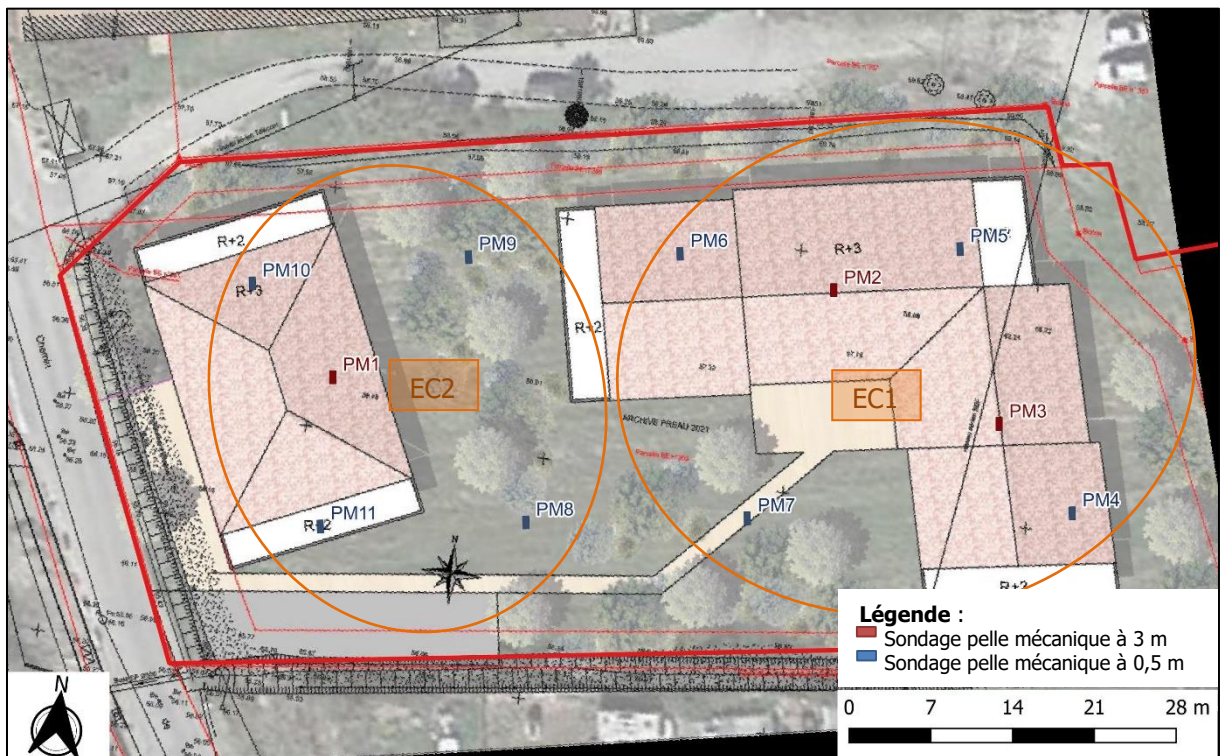


Figure 13 : Localisation des sondages environnementaux sur plan masse projet



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM1)



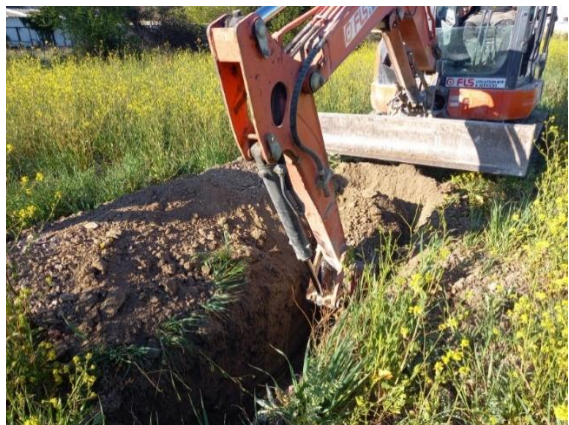
Sondage à la pelle mécanique (PM1)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM2)



Sondage à la pelle mécanique (PM2)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM3)



Sondage à la pelle mécanique (PM3)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM4)



Sondage à la pelle mécanique (PM4)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM5)



Sondage à la pelle mécanique (PM5)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM6)



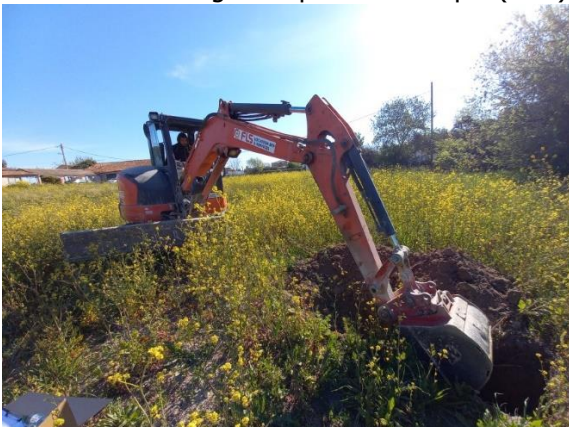
Sondage à la pelle mécanique (PM6)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM7)



Sondage à la pelle mécanique (PM7)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM8)



Sondage à la pelle mécanique (PM8)



Sondage à la pelle mécanique (PM9)



Sondage à la pelle mécanique (PM10)



Réalisation sondage à la pelle mécanique (PM11)



Sondage à la pelle mécanique (PM11)

Figure 14 : Photos de la réalisation des sondages au carottier portatif

16.2 Prélèvements et analyses des sols

Afin de statuer à la fois sur les risques sanitaires et sur la gestion éventuelle de terres excavées, les échantillons ont été constitués à partir de prélèvements provenant de chaque horizon lithologique rencontré.

Ces échantillons ont été mis dans des bocaux fournis spécialement par le laboratoire et stockés immédiatement après prélèvement en glacière réfrigérée. Ils ont ensuite été envoyés au laboratoire par transport express.

Les analyses ont été effectuées par le laboratoire Agrolab/ Al West Bv. Ce laboratoire est accrédité selon la norme ISO IEC 17025 accordé par l'organisme accréditeur néerlandais : RVA. Le RVA est reconnu par le COFRAC.

La liste des analyses agréées par le Ministère en charge de l'Environnement pour ce laboratoire sont consultables à l'adresse suivante : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr/index.php/pdf/41>.

Au regard des problématiques précisées dans les paragraphes précédents, les analyses ont concerné les paramètres suivants :

- **4 analyses en Bilan ISDI + 8 métaux toxiques sur brut** (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc). Les bilans ISDI comprennent :
 - Sur brut : COT, HCT (C10-C40), BTEX, HAP, PCB, ETM,
 - Sur éluat : ETM, chlorures, fluorures, sulfates, indice phénol, fraction soluble, COT.
- 2 packs pesticides organochlorés + organoazotés + organophosphorés

16.3 Valeurs de référence

Conformément aux modalités de gestion et de réaménagement des sites et sols pollués, définis au travers de la circulaire du 08/02/2007 et des outils méthodologiques révisés en 2017, les résultats d'analyses des sols sont comparés en premier lieu au fond géochimiques locaux, régionaux ou nationaux.

Plus précisément, la comparaison des résultats se fera par rapport aux valeurs guides suivantes :

- Les concentrations en éléments traces métalliques (ETM) dans les sols sont comparées à des concentrations caractéristiques du bruit de fond géochimique local lorsque disponibles, et à la gamme nationale de concentrations pour des sols agricoles ordinaires issues du programme INRA/ASPITET ;
- Aux seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014, relatif aux conditions d'admission des déchets dans les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) ;
- En l'absence de valeurs de référence, l'interprétation des résultats se basera sur les constats de présence ou d'absence des composés analysés (dépassement des limites de quantification du laboratoire).

16.4 Résultats analytiques et interprétation

Les résultats d'analyse sont présentés dans les tableaux ci-après et les bordereaux d'analyse sont fournis en annexe du rapport.

Les résultats d'analyse sur brut (hors métaux) montrent :

- La détection **de HAP** à l'état de traces sur l'échantillon PM1(1-2) avec une teneur de 0,292 mg/kg MS, inférieure aux seuils de l'arrêté du 12/12/14 (500 mg/kg MS).
- L'absence de détection de **HCT, PCB** et **BTEX** sur l'ensemble des échantillons analysés pour ces paramètres.
- L'absence d'anomalies en **COT** sur brut.

Les résultats d'analyse sur éluat de lixiviation montrent :

- L'absence de dépassement des seuils de l'AM du 12/12/14 pour les paramètres analysés.

Les résultats d'analyse en métaux sur brut montrent :

- Une anomalie en **Cuivre** sur l'échantillon PM2(0-1) avec une teneur légèrement supérieure à la gamme de valeurs des anomalies modérée.

Les résultats d'analyse en pesticides montrent :

- L'absence de détection de pesticides.

Aspects gestion des terres excavées :

En l'absence de dépassements des seuils de l'arrêté du 12/12/14, l'ensemble des terres du site, représentatives des échantillons analysés, pourra être éliminé en ISDI.

Aspects gestion des risques sanitaires :

Les impacts identifiés sont peu susceptibles de générer des risques sanitaires inacceptables pour les usagers du site (voir Schéma Conceptuel).

On note également que les métaux présents dans les sols semblent peu mobilisables et, sur la base des résultats d'analyse obtenus, ne présenteront pas de risque pour l'Environnement.

Résultats analytiques des sols - Analyses sur brut hors ETM								
Paramètres	Unité	Valeur de référence	PM1(0-1)	PM1(1-2)	PM2(0-1)	PM2(1-2)	EC1	EC2
Hydrocarbures Totaux (HCT)								
Fraction C10-C12	mg/kg Ms		<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	n.a	n.a
Fraction C12-C16	mg/kg Ms		<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	n.a	n.a
Fraction C16-C20	mg/kg Ms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	n.a	n.a
Fraction C20-C24	mg/kg Ms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	n.a	n.a
Fraction C24-C28	mg/kg Ms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	n.a	n.a
Fraction C28-C32	mg/kg Ms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	n.a	n.a
Fraction C32-C36	mg/kg Ms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	n.a	n.a
Fraction C36-C40	mg/kg Ms		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	n.a	n.a
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	500	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	n.a	n.a
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)								
Naphtalène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Fluorène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0.050	0.072	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Anthracène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0.050	0.11	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Pyrène	mg/kg Ms		<0.050	0.11	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Chrysène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	50	n.d.	0.292	n.d.	n.d.	n.a	n.a
Composés Aromatiques Volatils								
Benzène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Toluène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Ethylbenzène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
m,p-Xylène	mg/kg Ms		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	n.a	n.a
o-Xylène	mg/kg Ms		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	n.a	n.a
Somme Xylènes	mg/kg Ms		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a	n.a
BTEX total	mg/kg MS	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a	n.a
Polychlorobiphényles (PCB)								
PCB (28)	mg/kg Ms		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	n.a	n.a
PCB (52)	mg/kg Ms		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	n.a	n.a
PCB (101)	mg/kg Ms		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	n.a	n.a
PCB (118)	mg/kg Ms		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	n.a	n.a
PCB (138)	mg/kg Ms		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	n.a	n.a
PCB (153)	mg/kg Ms		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	n.a	n.a
PCB (180)	mg/kg Ms		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	n.a	n.a
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a	n.a
Carbone Organique Total (COT)								
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	30000	3300	2400	1800	2700	n.a	n.a

n.d. : Non détecté

n.a : Non analysé

Résultats analytiques des sols - ETM sur brut										
Paramètres	Unité	Valeurs de référence			PM1(0-1)	PM1(1-2)	PM2(0-1)	PM2(1-2)	EC1	EC2
		Sols ordinaires	Anomalies naturelles modérées	Fortes anomalies naturelles						
Traces Métalliques (ETM)										
Arsenic (As)	mg/kg Ms	25	60	284	4.60	5.50	7.10	5.30	n.a	n.a
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0.45	2	16	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	n.a	n.a
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	90	150	3180	19.00	16.00	18.00	19.00	n.a	n.a
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	20	62	102	14.00	17.00	23.00	17.00	n.a	n.a
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0.10	2.30		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	n.a	n.a
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	60	130	2076	16.00	16.00	13.00	13.00	n.a	n.a
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	50	90	3000	7.20	8.50	7.50	6.90	n.a	n.a
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	100	250	3800	35.00	38.00	26.00	24.00	n.a	n.a

Anomalie naturelle modérée

Forte anomalie naturelle**> Forte anomalie naturelle**

Résultats analytiques des sols - Analyses sur lixiviat								
Paramètres	Unité	Valeur de référence	PM1(0-1)	PM1(1-2)	PM2(0-1)	PM2(1-2)	EC1	EC2
Métaux sur éluat								
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.06	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	n.a	n.a
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.5	0.07	0.05	0.08	0.06	n.a	n.a
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	20	0 - 0.1	0 - 0.1	0 - 0.1	0 - 0.1	n.a	n.a
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.04	0 - 0.001	0 - 0.001	0 - 0.001	0 - 0.001	n.a	n.a
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.5	0 - 0.02	0 - 0.02	0 - 0.02	0 - 0.02	n.a	n.a
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2	0.04	0.04	0.11	0.06	n.a	n.a
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.01	0 - 0.0003	0 - 0.0003	0 - 0.0003	0 - 0.0003	n.a	n.a
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.5	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	n.a	n.a
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.4	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	n.a	n.a
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.5	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	n.a	n.a
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0.1	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	0 - 0.05	n.a	n.a
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	4	0 - 0.02	0 - 0.02	0 - 0.02	0 - 0.02	n.a	n.a
Autres paramètres								
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	4000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	n.a	n.a
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	1000	52	52	0 - 50	110	n.a	n.a
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	800	5	8	9	28	n.a	n.a
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	10	2	3	2	2	n.a	n.a
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	1	0 - 0.1	0 - 0.1	0 - 0.1	0 - 0.1	n.a	n.a
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	500	12	0 - 10	25	13	n.a	n.a

n.a : Non analysé

Résultats analytiques des sols - Pesticides								
Paramètres	Unité	Valeur de référence	PM1(0-1)	PM1(1-2)	PM2(0-1)	PM2(1-2)	EC1	EC2
Métaux sur éluat								
o,p-DDE	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
p,p-DDE	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
o,p-DDD	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
p,p-DDD	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
o,p-DDT	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
p,p-DDT	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.003	<0.003
alpha-HCH	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
beta-HCH	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
delta-HCH	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Heptachlore	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Aldrine	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Télodrine	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Isodrine	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
trans-Chlordane	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Dieldrine	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Endrine	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001
Atrazine	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Cyanazine	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Desmétrine	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Prométryne	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Propazine	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Simazine	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<100	<100
Terbutryne	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Terbutylazine	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<100	<100
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<500	<500
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Coumaphos	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Diazinon	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Diméthoate	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Disulfoton	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Ethion	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Fenitrothion	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Fenthion	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<100	<100
Malathion	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Méthiathion	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Mévinphos	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Parathion-éthyle	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<100	<100
Parathion-méthyle	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<100	<100
Pyrazophos	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Triazophos	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Trifluraline	µg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<200	<200
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms		n.a	n.a	n.a	n.a	<0.001	<0.001

n.a. : Non analysé

Tableau 7, 8, 9 : Résultats d'analyse des sols

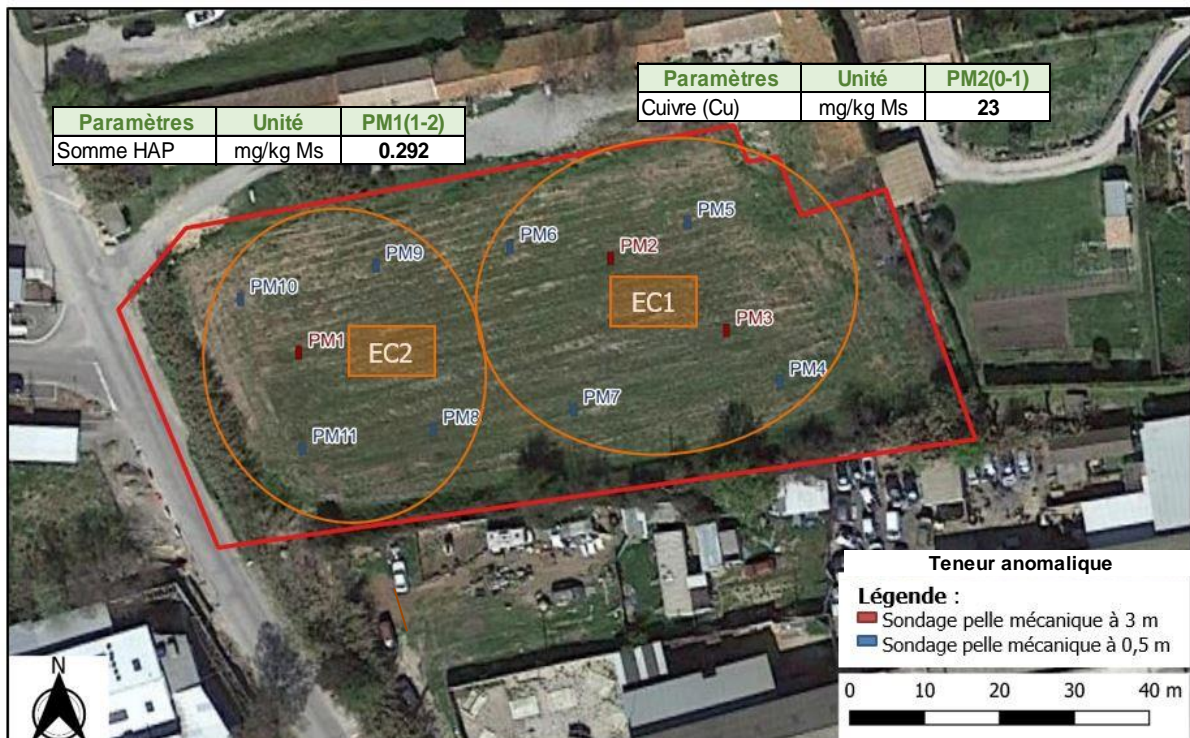


Figure 15 : Résultats d'analyse significatifs dans les sols sur plan masse projet sur photos aérienne

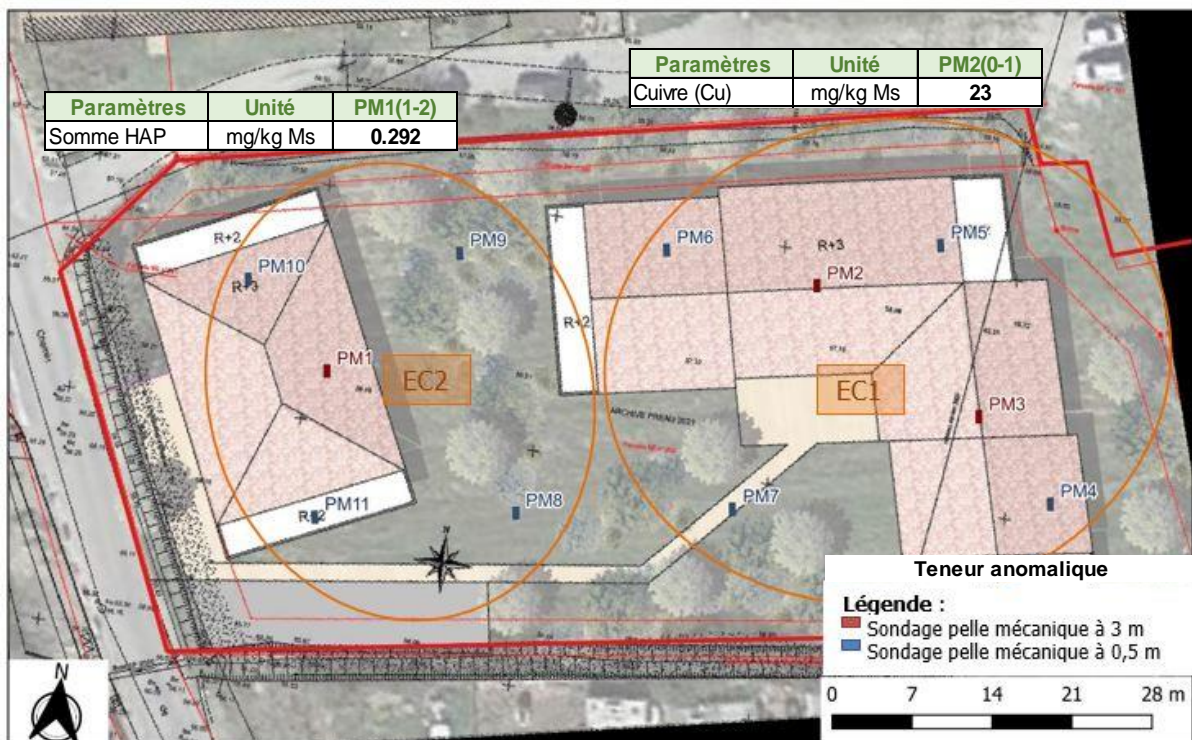


Figure 16 : Résultats d'analyse significatifs dans les sols sur plan masse projet

17 SCHEMA CONCEPTUEL

L'existence d'un risque sanitaire est liée à la présence simultanée de trois éléments :

- Une source de pollution,
- Une voie de transfert de cette pollution,
- Une cible ou un enjeu.

Le Schéma conceptuel est un processus itératif qui vise à faire un état des lieux et des connaissances relatives à une situation environnementale donnée, dans le but de statuer sur l'existence de risques pour l'Homme ou pour l'Environnement.

Aménagement du site

Le projet prévoit la réalisation de deux bâtiments d'habitation collective, construits sur 2 niveaux de sous-sol, pour environ 70 logements. Des jardins privatifs et collectifs sont également prévus.

Sources de pollution

Les anomalies de concentration en HAP et métaux (cuivre) sont faibles et ne peuvent être considérées comme des sources de pollution. Elles ne sont pas à même de générer des risques sanitaires inacceptables pour les usagers.

Cibles

Les cibles sont les futurs usagers des bâtiments ainsi que les travailleurs en phase chantier.

Voies de transfert

En l'absence de source de pollution, aucune voie de transfert ou d'exposition n'est à considérer.

Conclusions sur le Schéma Conceptuel

En l'absence de source de pollution, aucun risque sanitaire n'est à prendre en compte et, sous réserve de l'absence de découverte fortuite de pollution lors des terrassements, le site est compatible en l'état avec les usages et aménagements prévus.

CONCLUSION

À la demande de la société MELLONE IMMOBILIER, des études « INFOS » et « DIAG » (norme NF X 31-620) ont été réalisées par ALIOS sur un terrain localisé 122 chemin de Figuerolles à Gignac-la-Nerthe (13). Les terrains occupent les parcelles 358, 259 et 360 de la section BE de la commune de Gignac-la-Nerthe (13), pour une surface parcellaire de 4 360 m² d'après les données cadastrales.

Cette étude a été menée selon la méthodologie de la norme AFNOR NFX31-620-2 dans le cadre d'un projet d'acquisition de la parcelle. Le projet prévoit la réalisation de deux bâtiments d'habitation collective, construits sur 2 niveaux de sous-sol, pour environ 70 logements. Des jardins privatifs et collectifs sont également prévus.

Mission INFOS (A100, A110, A120, A130)

Le site est constitué par des colluvions wurmiennes et reposant sur un substratum composé d'argiles et grès (limite poudingues et marnes).

De l'eau souterraine pourrait être présente à faible profondeur. Les écoulements d'eau souterraine sont supposés être dirigés vers l'ouest/nord-ouest (en direction de l'étang de Berre). Cette nappe est considérée comme moyennement vulnérable et peu moyennement sensible à d'éventuelles pollution de surface en provenance du site.

L'étude des photographies aériennes historiques a montré que depuis le milieu des années 50, le terrain est un champ cultivé. Depuis le terrain n'a pas subi d'évolution majeure.

Le site d'étude est actuellement occupé par un champ agricole non cultivé lors de notre passage.

Le site n'est pas référencé dans les bases de données BASIAS et BASOL, ni intégré dans un SIS, ni classé ICPE. Plusieurs sites BASIAS et ICPE sont situés à proximité du site et en amont hydraulique. Ces sites sont susceptibles d'avoir impacté le terrain d'étude via les eaux souterraines.

Les sources de pollutions potentielles suivantes ont été identifiées :

- Activité agricole,
- Remblais potentiels.

Mission DIAG (A200, A260, A270)

Les investigations des sols ont été menées jeudi 6 avril 2023. Elles ont consisté en la réalisation de 11 sondages entre 0,5 et 2,5 m.

Les analyses en laboratoire ont concerné les paramètres suivants :

- 4 bilans ISDI (arrêté du 12/12/2014 relatif à la mise en décharge de déchets inertes) + 8 métaux.
- 2 packs pesticides organochlorés + organoazotés + organophosphorés.

Ces analyses ont montré les impacts suivants dans les remblais de surface :

- Une légère anomalie en métaux sur brut (cuivre) en surface sur PM2.
- Une faible présence de HAP sur PM1(1-2).

Ces analyses n'ont montré aucun impact significatif. Aucune source de pollution concentrée n'a été mise en évidence et, à ce stade, aucun risque sanitaire n'est à prendre en compte pour les usagers actuels ou futurs.

L'ensemble des terres du site, représentatives des échantillons analysés, pourra être éliminé en ISDI en cas de terrassement et d'évacuation hors site.

En cas de modification du projet, d'accident ou d'incidents environnementaux survenu sur le site ou de découverte d'indices de pollution lors de travaux, une mise à jour de la présente étude sera nécessaire.

Rédigé par :

Relu par :

P. LE BOULAIRE

B. MONNIOT



ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste des acronymes utilisés dans le rapport

ANNEXE 2 : Documents client

ANNEXE 3 : Fiches synthétiques BASIAS, BASOL, ICPE, SIS

ANNEXE 4 : Fiche BDLisa des eaux souterraines et documentation d'ouvrage

ANNEXE 5 : Coupe géologique des sondages

ANNEXE 6 : Bordereaux d'analyse du laboratoire

ANNEXE 7 : Conditions générales

études et
diagnostics
géologiques,
géotechniques,
hydrogéologiques,
géophysiques.



ANNEXE 1 : Liste des acronymes utilisés dans le rapport

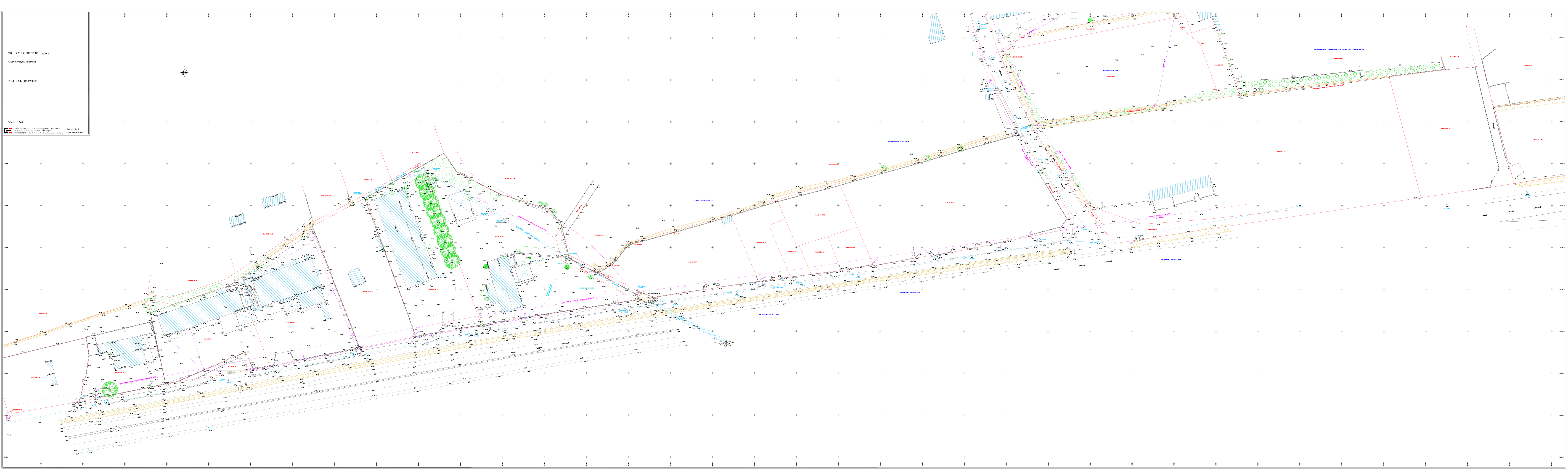
ACRONYME	SIGNIFICATIONS
ARS	Agence Régionale de Santé
BASIAS	Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	Base de données du Sous-Sol
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes
COHV	Composés Organohalogénés Volatils
ETM	Eléments Traces Métalliques
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN	Institut Géographique National
ISDI	Installation de Stockage de Déchets Inertes
MS	Matière Sèche
MTBE	Méthyl Tertio-Butyle Ether
NGF	Nivellement Général de la France
NS	Niveau Statique
PCB	Polychlorobiphényles
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques

ANNEXE 2 : Documents client

GIGNAC LA NERTHE (33180)
Avenue François Mitterrand

ETAT DES LIEUX PARTIEL

Echelle : 1/200
C. GUYON - S. GUYON - A. GUYON - GUYON & ASSOCIÉS
10, rue de la République - 33100 BORDEAUX
Tél. 05 57 00 11 11 - Fax 05 57 00 11 12 - E-mail c.guyon@guyon.com



ANNEXE 3 : Fiches synthétiques BASIAS, BASOL, ICPE, SIS

PAC1303003

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
 Date de création de la fiche : (*) 03/09/1998
 Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
SOCIETE S.O.T.I.M	

Etat de connaissance : Inventorié

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	
DRIRE	Oui	03/03/2000		

3 - Localisation du site

Localisation : entrée de la ville
 Code INSEE : 13043
 Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
 Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	835 621	835 621	881 615	
Y (m)	1 825 854	1 825 853	6 257 756	

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan de situation	1/20 000		Oui	
plan de masse	1/200		Oui	

Commentaire(s) : 1020-7XI-0026

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Sté Civile Immobilière La Mousseline	01/01/1963	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
commune de Gignac La Nerthe				A	922

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Activité terminée
 Date de première activité : (*) 01/01/1963
 Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral
 Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication de coutellerie	C25.71Z	01/01/1963		Autorisation	2ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD 13 M14/4251 /SERRURERIE	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Sté SOTIM	01/01/1963	

Commentaire(s) : ATI Mécanique générale sécurité

6 - Utilisations et projets

Site en friche : Non
 Site réaménagé : Oui
 Réaménagement sensible : Non
 Commentaire : ATI Mécanique générale sécurité

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Captage AEP : Non
 Formation superficielle : Limons/Loess
 Type d'aquifère : Fissuré
 Code du système aquifère : 165
 Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX
 Coefficient de perméabilité : 0
 référence étude : SYNTHESE HYDROGEOLOGIQUE DE LA REGION PACA BRGM
 Profondeur minimale : 2
 Amplitude piézo : 20

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 13 M14/4251/SERRURERIE
 Chronologie de l'information : enquêtes mairies : consultation du 01/12000 consultation du 23/04/2013

Autre(s) source(s) : DDE 20/03/01

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1303002

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
 Date de création de la fiche : (*) 03/09/1998
 Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
ALBERT GOUIRAN	

Etat de connaissance : Inventorié

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
DRIRE	Oui	03/03/2000		
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Code INSEE : 13043
 Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
 Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	835 294	835 294	881 286	835 348
Y (m)	1 825 561	1 825 560	6 257 466	1 825 623
Préc.XY				rue

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan de situation	1/1 250		Oui	
plan de masse	1/200		Oui	

Commentaire(s) : 1020-7XI-0025

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Albert Gouiran	01/01/1963	Personne physique	Oui

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
commune de Gignac				B	742

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Activité terminée
 Date de première activité : (*) 01/01/1963
 Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral
 Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication de coutellerie	C25.71Z	01/01/1963		Autorisation	2ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD 13 M14/4251 /SERRURERIE	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Albert Gouiran	01/01/1963	

Commentaire(s) : Logements

6 - Utilisations et projets

Surface bâtie : 324 (en m2)
 Site en friche : Non
 Site réaménagé : Oui
 Type de réaménagement : habitation
 Réaménagement sensible : Oui
 :
 Commentaire : Logements

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Captage AEP : Non
 Formation superficielle : Limons/Loess
 Type d'aquifère : Fissuré
 Code du système aquifère : 165
 Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX
 Coefficient de perméabilité : 0
 référence étude : SYNTHESE HYDROGEOLOGIQUE DE LA REGION PACA BRGM
 Profondeur minimale : 2
 Amplitude piézo : 20

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 13 M14/4251/SERRURERIE
Chronologie de l'information : enquêtes mairies : consultation du 01/12000 consultation du 23/04/2013
Autre(s) source(s) : DDE 20/07/01

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1311960

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC

Date de création de la fiche : (*) 03/05/2010

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

Raison sociale	Date connue (*)
Carburant de Provence / anc. S.A.R.L. TRANSCARBURANTS	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
271 Avenue des Olives 13013 MARSEILLE	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié

Visite du site : Oui, site localisé

Date de la visite : (*) 08/08/2012

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Localisation : dépôt de la ZI des pins

Code INSEE : 13054

Commune principale : MARNIGNANE (13054)

Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	836 853	836 853	882 852	
Y (m)	1 826 670	1 826 669	6 258 560	

4 - Propriété du site

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : En activité

Date de première activité : (*) 01/01/1111

Origine de la date : ?=Origine de la date non connue

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Transports terrestres et transport par conduites	H49	28/04/1995			1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD13 1877W72 197/1994A	transport de carburants

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
TRANSCARBURANT	01/01/1995	

Accidents :

Date (*)	Type d'accident	Type de pollution	Milieu touché	Impact	Référence rapport
20/04/1995	fuite d'hydrocarbures	terre souillée par des hydrocarbures	Sol/Sous-sol		AD13 1877W72 197/1994A

6 - Utilisations et projets

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information AD13 1877W72 197/1994A

:

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1311918

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
Date de création de la fiche : (*) 30/04/2010
Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
SARL Toutes PIECES AUTO //SARL AutoCasse Gignac / ex: auto 13	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
RN 368 Quartier Figuerolles// 781 Avenue François Mitterrand	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site localisé
Date de la visite : (*) 16/06/2010

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Adresses :

Numéro	Bis Ter	Type voie	Nom voie
781		rue	François Mitterrand // RN568

Localisation : quartier Figuerolles
Code INSEE : 13043
Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu
Précision centroïde : Mètre

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	836 155	836 155	882 150	
Y (m)	1 826 029	1 826 028	6 257 926	
Préc.XY	Mètre			

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
Masse	1/500		Ne sais pas	AD13_1874W43_1996_095A
Installation	1/2000		Ne sais pas	AD13_1874W43_1996_095A
Situation	1/25000		Ne sais pas	AD13_1874W43_1996_095A

Commentaire(s) : 1020-7XI-0055

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Amada KRIMI	10/11/1997	Personne physique	Oui
Mme LOMBARDO Monique	22/01/1999		
Mr ROUVILLOIS Eric	17/04/2006	Personne physique	Oui

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
				BE	23

Nombre de propriétaires actuels :

?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site :

En activité

Date de première activité : (*)

10/11/1997

Origine de la date :

AP=Arrêté préfectoral

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	E38.31Z	10/11/1997		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD13_1874W43_1996_095A	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Amadi KRIMI // SARL Auto 13	10/11/1997	10/04/2006
Toutes Pièces Auto	01/03/2006	
SARL Toutes PIECES AUTO	17/04/2006	

6 - Utilisations et projets

Site en friche : Non

Site réaménagé : Non

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Péri-urbain
 Captage AEP : non
 Distance captage AEP : 0
 Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets
 Nom de la nappe : Bassin d'Aix
 Code du système aquifère : 165
 :
 Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD13_1874W43_1996_095A
Autre(s) source(s) : PREF - 1996 - 095A PREF - 1999 - 006A PREF - 2006 - 56A PREF - 2007 - 143A PREF - PR
1300038D

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1311634

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
 Date de création de la fiche : (*) 13/04/2010
 Nom(s) usuel(s) : Société Technique et Industrielle du Midi

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

Raison sociale	Date connue (*)
SOTIM	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
RN568 13700 GIGNAC-LA-NERTHE	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié
 Visite du site : Oui, site localisé
 Date de la visite : (*) 16/06/2010
 Commentaire : Visite de terrain : ferronnerie Globe / Ferronnerie Automatisme

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Code INSEE : 13043
 Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
 Zone Lambert initiale : Lambert II étendu
 Précision centroïde : Mètre

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	835 737	835 737	881 732	
Y (m)	1 826 002	1 826 001	6 257 902	
Préc.XY	Mètre			

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
Plan de situation	1/20000		Ne sais pas	AD_1637W60_8/1982
Plan de masse	1/200		Ne sais pas	AD_1637W60_8/1982

Commentaire(s) : 1020-7XI-0039

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Société Civile immobilière "La Mausseline"	01/01/1956		

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
	01/01/1962	1/500		B	922

Nombre de propriétaires actuels :

?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site :

En activité

Date de première activité : (*)

01/01/1956

Origine de la date :

DCD=Date connue d'après le dossier

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage ; découpage ; métallurgie des poudres	C25.50A	01/01/1956		Déclaration	2ième groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD_1637W60_8/1982	
2	Chaudronnerie, tonnellerie	C25.22Z	21/08/1963			2ième groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD13 216W667	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Société Civile Immobilière "La Mausseline"	21/08/1963	
SOTIM	25/01/1982	

6 - Utilisations et projets

Site en friche : Non

Site réaménagé : Non

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Rural

Captage AEP : non

Distance captage AEP : 0

Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets

Nom de la nappe : Bassin d'Aix

Code du système aquifère 165

:

Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information AD_1637W60_8/1982 - AD13 216W667
:

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1311124

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
Date de création de la fiche : (*) 29/03/2010

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

Raison sociale	Date connue (*)
M. Axel Pinton	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
Florida Parc-Bâtiment K11	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié

Visite du site : Oui, site localisé

Date de la visite : (*) 16/06/2010

Commentaire : Visite de terrain : raison sociale : renault SARL Agence des gravettes.

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Localisation : Ancienne gare "les Granette"
Code INSEE : 13054
Commune principale : MARIGNANE (13054)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu
Précision centroïde : Mètre

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	835 301	835 301	881 299	
Y (m)	1 826 372	1 826 371	6 258 276	
Préc.XY	Mètre			

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
situation	1/20000		Ne sais pas	
ensemble	1/100		Ne sais pas	

Commentaire(s) : 1020-7XI-0031

4 - Propriété du site

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
-----------------	------------------	---------	-----------	------------------	----------------

	(*)			
		1/5000		C 182

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : En activité
 Date de première activité : (*) 18/12/1978
 Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration
 Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)	G45.20	18/12/1978		Déclaration	2ième groupe	RD=Récépissé de déclaration		

6 - Utilisations et projets

Site en friche : Non
 Site réaménagé : Non

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Rural
 Captage AEP : non
 Distance captage AEP : 0
 Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets
 Nom de la nappe : Bassin d'Aix
 Code du système aquifère 165
 :
 Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information AD13 1637w15 301-1978
 :

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :
 - si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.

- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1310791

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
Date de création de la fiche : (*) 29/03/2010

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

Raison sociale	Date connue (*)
ROUX Jean-Pierre	

Etat de connaissance : Inventorié
Visite du site : Oui, site non retrouvé
Date de la visite : (*) 07/08/2012

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Code INSEE : 13043
Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu
Précision centroïde : Mètre

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	836 486	836 486	882 481	
Y (m)	1 826 076	1 826 075	6 257 970	
Préc.XY	Mètre			

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
Masse	1/200		Oui	
Situation	1/25000		Ne sais pas	
IGN 3145 ET	1/25000	2004	Ne sais pas	

Commentaire(s) : 1020-7XI-0028

4 - Propriété du site

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
				C8	1643

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Ne sait pas
 Date de première activité : (*) 24/08/1978
 Origine de la date : RD=Récépissé de déclaration

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)	G45.20	24/08/1978		Déclaration	2ième groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD13_1637W9_167/1978	

6 - Utilisations et projets

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Milieu d'implantation : Péri-urbain
 Captage AEP : non
 Distance captage AEP : 0
 Formation superficielle : Sables/Graviers/Galets
 Nom de la nappe : Bassin d'Aix
 Code du système aquifère : 165
 :
 Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD13_1637W9_167/1978
 :

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1308385

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
Date de création de la fiche : (*) 03/01/1999
Nom(s) usuel(s) : PROFUN 4X4

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

Raison sociale	Date connue (*)
PROFUN 4X4 / anc. Provençal Garage	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
1 Chemin des Fortunés - GIGNAC-LA-NERTHE	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
DRIRE	Oui	03/03/2000		
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Localisation : Lieu dit Capean, angle chemin communal des Fortunés
Code INSEE : 13043
Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	836 764	836 764	882 758	
Y (m)	1 826 061	1 826 060	6 257 953	

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan d'ensemble	?		Oui	PREF - 2006 - 121A
plans de situation	1/500	1966	Oui	
plan de situation	1/1250		Oui	

Commentaire(s) : RN 368 1020-7XI-?

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Deporte René		Personne physique	Oui
M. ALLOUCHE David	28/04/2008	Personne physique	Oui
SCI Belmonte, SCI Sanchez	01/01/2001		

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
plan cadastral		1/1250		B, feuille 8	1057
		1/1000		B1	142

Nombre de propriétaires actuels :

Multiple

Commentaire :

SCI Belmonte, SCI Sanchez

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site :

Activité terminée

Date de première activité : (*)

01/01/1959

Origine de la date :

rD=Récépissé de déclaration

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Garages, ateliers, mécanique et soudure	G45.21A	01/01/1959		Déclaration	2ième groupe	RD=Récépissé de déclaration	AD13/XIVM12 /654/LI	
2	Garages, ateliers, mécanique et soudure	G45.21A	01/01/1966		Autorisation	2ième groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD13 M14/4973/LI	
3	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	01/01/1966		Autorisation	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD13 M14/4973/LI	
4	Fabrication de caoutchouc synthétique (dont fabrication et/ou dépôt de pneus neufs et rechapage, ...)	C20.17Z	28/04/2008			1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	PREF - 2006 - 121A	
5	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	E38.31Z	28/04/2008		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	PREF - 2006 - 121A	
6	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)	G45.20	28/04/2008			2ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	PREF - 2006 - 121A	
7	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	G45.21B	28/04/2008			2ième groupe	AP=Arrêté préfectoral	PREF - 2006 - 121A	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
M. ALLOUCHE David	28/04/2008	
René Deporte		27/04/2008

Commentaire(s) :

Alesant Lucien (Installation classée Préfecture 13)

6 - Utilisations et projets

Surface totale : 0,47 (en ha)
 Surface bâtie : 703 (en m2)
 Site en friche : Non
 Site réaménagé : Oui
 Réaménagement sensible : Oui
 :
 Commentaire : Alesant Lucien (Installation classée Préfecture 13)

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Captage AEP : Non
 Formation superficielle : Limons/Loess
 Type d'aquifère : Fissuré
 Code du système aquifère : 165
 Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX
 Coefficient de perméabilité : 0
 référence étude : SYNTHESE HYDROGEOLOGIQUE DE LA REGION PACA BRGM
 Profondeur minimale : 2
 Amplitude piézo : 20

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

Nom	Origine	Type	Ordre
-	PREF - 2006 - 121A	Image	131
-	PREF - 2006 - 121A	Image	132

11 - Bibliographie

Source d'information : AD13/XIVM12/654/LI
 Chronologie de l'information : enquêtes mairies : consultation du 01/12000 consultation du 23/04/2013
 Autre(s) source(s) : PREF - 2006 - 121A
 Donnée(s) complémentaire(s) : Préfecture 13 ; DDE 20/03/01, Inventaires des friches industrielles de MPM 2001 peut-être fiche 107 de l'inventaire MPM 2001 ?

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,

- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1303006

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
Date de création de la fiche : (*) 03/09/1998

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

Raison sociale	Date connue (*)
SARL RELAIS DES PENNES	

Etat de connaissance : Inventorié

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	
DRIRE	Oui	03/03/2000		

3 - Localisation du site

Code INSEE : 13043
Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	835 355	835 355	881 346	
Y (m)	1 825 512	1 825 511	6 257 416	

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan	1/200		Oui	

Commentaire(s) : 1020-7XI-0029

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Manacorda et Avon	01/01/1955	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Nombre de propriétaires actuels ?
:

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : En activité

Date de première activité : (*) 01/01/1952
 Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	G47.30Z	01/01/1955		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD 13 XIV M12/606/LI	

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Manacorda et Avon	01/01/1952	

Commentaire(s) : Relais des Pennes (Installation classée Préfecture 13), changement de raison social : entreprise Manacorda

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) Unique

:

Site réaménagé : ?

Commentaire : Relais des Pennes (Installation classée Préfecture 13)

7 - Utilisateurs

Utilisateurs :

Nom utilisateur	Type d'utilisateur	Statut utilisateur
Relais des Pennes	Entreprise privée ou son représentant	

8 - Environnement

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 13 XIV M12/606/LI
 Chronologie de l'information : enquêtes mairies : consultation du 01/12000 consultation du 23/04/2013
 Autre(s) source(s) : DDE 20/03/01

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

PAC1303004

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
Date de création de la fiche : (*) 03/09/1998

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

Raison sociale	Date connue (*)
JEAN CERBONI	

Etat de connaissance : Inventorié

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
DRIRE	Oui	03/03/2000		
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	

3 - Localisation du site

Localisation : quartier Rebuty, non loin de l'angle RN 568 et route de Pas des Lanciers
Code INSEE : 13043
Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	837 343	837 343	883 340	
Y (m)	1 826 432	1 826 431	6 258 318	

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan du projet	1/100	1956	Oui	

Commentaire(s) : 1020-7XI-0027

4 - Propriété du site

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : En activité
Date de première activité : (*) 01/01/1956
Origine de la date : DCD=Date connue d'après le dossier
Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	G47.30Z	01/01/1956		Autorisation	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD 13 XIV M12/610/LI	3ème classe

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Jean Cerboni	01/01/1956	

Commentaire(s) :

Avia

6 - Utilisations et projets

Site en friche : ?
 Site réaménagé : ?
 Réaménagement sensible Non
 :
 Commentaire : AVIA

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 13 XIV M12/610/LI
 Chronologie de l'information : enquêtes mairies : consultation du 01/12000 consultation du 23/04/2013
 Autre(s) source(s) : DDE 20/03/01

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

PAC1302987

Fiche Détaillée

Pour connaître le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le [préambule départemental](#).

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : PAC
Date de création de la fiche : (*) 02/09/1998

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

Raison sociale	Date connue (*)
STE DES ETS ORIO ET CIE	

Etat de connaissance : Inventorié

2 - Consultation à propos du site

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

Nom du service	Consultation du service	Date de consultation du service (*)	Réponse du service	Date de réponse du service (*)
MAIRIE	Oui	23/04/2013	Non	
DRIRE	Oui	03/03/2000		

3 - Localisation du site

Code INSEE : 13043
Commune principale : GIGNAC-LA-NERTHE (13043)
Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	836 259	836 259	882 253	836 392
Y (m)	1 825 963	1 825 962	6 257 859	1 825 913
Préc.XY				numéro

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARTIGUES	1020	7

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan de situation	1/1 000		Oui	

Commentaire(s) : 1020-7XI-0010

4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
Orio et Cie	01/01/1958	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
commune de Gignac		1/1 000		B	1219

Nombre de propriétaires actuels : ?

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Activité terminée
 Date de première activité : (*) 01/01/1958
 Origine de la date : DCD=Date connue d'après le dossier

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Chaudronnerie, tonnellerie	C25.22Z	01/01/1958		Autorisation	2ième groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD 13 XIV M12/463 /CHAUDRONNERIE	2ème classe

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
Sté Orio	01/01/1958	

Commentaire(s) : Logements

6 - Utilisations et projets

Site en friche : Non
 Site réaménagé : Oui
 Type de réaménagement : habitation
 Réaménagement sensible : Oui
 :
 Commentaire : Logements

7 - Utilisateurs

8 - Environnement

Captage AEP : Non
 Formation superficielle : Limons/Loess
 Type d'aquifère : Fissuré
 Code du système aquifère : 165
 Nom du système aquifère : BASSIN D'AIX
 Coefficient de perméabilité : 0
 référence étude : SYNTHESE HYDROGEOLOGIQUE DE LA REGION PACA BRGM
 Profondeur minimale : 2
 Amplitude piézo : 20

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 13 XIV M12/463/CHAUDRONNERIE
 Chronologie de l'information : enquêtes mairies : consultation du 01/12000 consultation du 23/04/2013

Autre(s) source(s) : DDE20/03/01

12 - Synthèse historique

13 - Etudes et actions Basol

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

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

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,

- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

ANNEXE 4 : Fiche BDLisa des eaux souterraines et documentation d'ouvrage

Code de l'Entité Hydrogéologique locale **563AA01**



Nom de l'Entité Hydrogéologique **Formations calcaires du Crétacé supérieur du bassin de l'Arc**



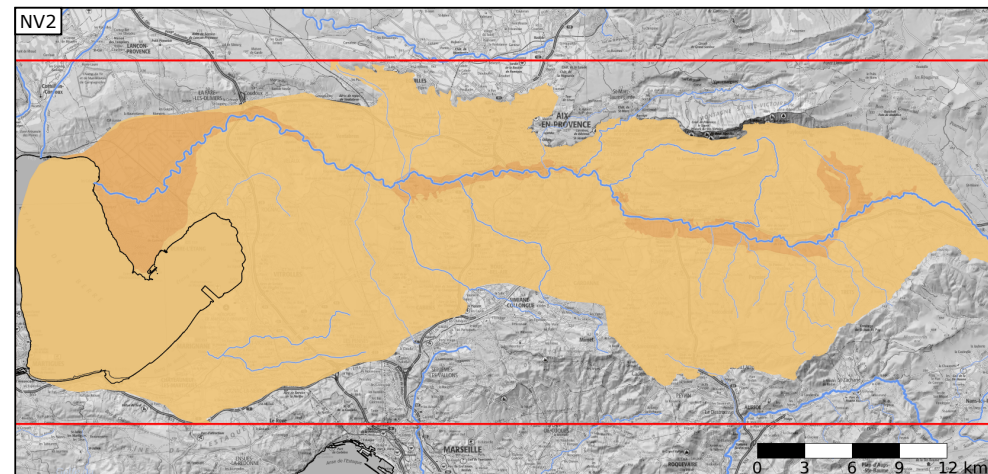
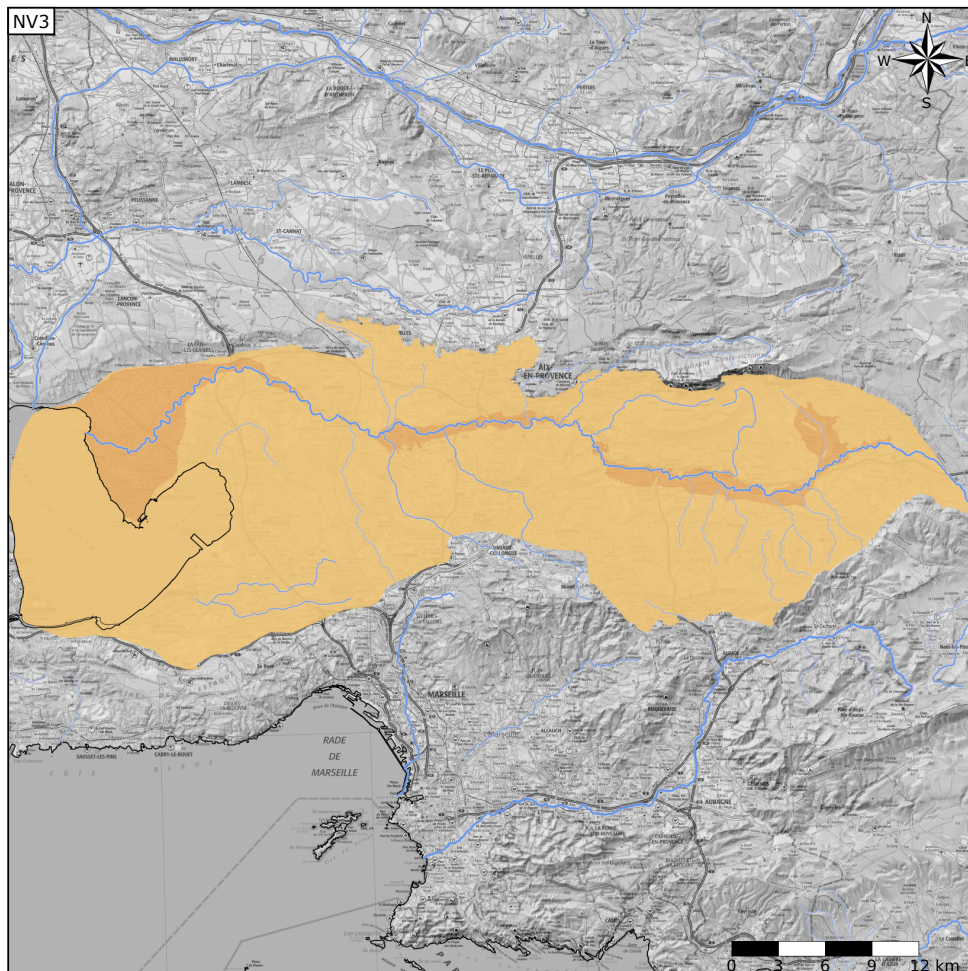
Caractéristiques de l'entité

- Nature : **5** Unité aquifère
- Etat : **3** Entité hydrogéologique à parties libres et captives
- Thème : **2** Sédimentaire
- Type de milieu : **5** Karstique / fissures
- Origine de la construction : **1** Carte géologique ou hydrogéologique

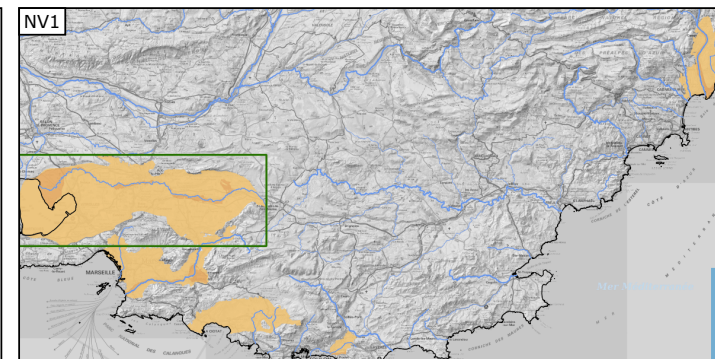
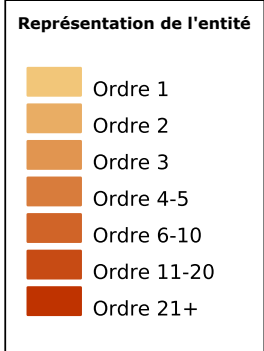
Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **563AA**
Formations secondaires et tertiaires du bassin de l'Arc

Evolution entre la BDLISA V2 et la V3 :

Type de modification : *Aucune modification*



Est incluse dans l'Entité Hydrogéologique **563**
Formations sédimentaires secondaires et tertiaires de la côte méditerranéenne



ANNEXE 5 : Coupe géologique des sondages



Coupes des sondages à la pelle réalisés

(06/04/2023)

(tractopelle, godet L = 30 cm)

PM1 :

0.00 à 0.60 m : Terre végétale sableuse marron sèche avec racelles ;

0.60 à 2.30 m : Marne très sèche et compact marron.

Refus provoqué par terrain induré et compact.

PM2 :

0.00 à 0.30 m : Terre végétale sableuse marron clair avec racelles et quelques débris anthropiques (briques) ;

0.30 à 1.80 m : Marne argileuse sèche et compacte beige/jaune à passage ocre ;

1.80 à 2.20 m : Marne sèche et compact marron.

Refus provoqué par terrain induré et compact.

PM3 :

0.00 à 0.20 m : Terre végétale sableuse marron clair avec racelles ;

0.20 à 0.70 m : Marne sèche et compact marron ;

0.70 à 1.40 m : Marne sèche et compact marron avec concrétion calcaire blanche ;

1.40 à 2.50 m : Marne sèche et compact marron.

Refus provoqué par terrain induré et compact.

PM4 :

0.00 à 0.25 m : Terre végétale sableuse marron clair avec racelles ;

0.25 à 0.50 m : Marne sèche marron.

PM5 :

0.00 à 0.40 m : Terre végétale sableuse marron avec racelles ;

0.40 à 0.50 m : Marne sableuse sèche beige.

PM6 :

0.00 à 0.20 m : Terre végétale sableuse marron avec racelles ;

0.20 à 0.50 m : Marne argileuse sèche beige.

PM7 :

0.00 à 0.25 m : Terre végétale sableuse marron avec racelles ;

0.25 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.



PM8 :

0.00 à 0.45 m : Terre végétale sableuse marron avec racicules ;
0.45 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.

PM9 :

0.00 à 0.30 m : Terre végétale sableuse marron avec racicules ;
0.30 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.

PM10 :

0.00 à 0.40 m : Terre végétale sableuse marron avec racicules ;
0.40 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.

PM11 :

0.00 à 0.45 m : Terre végétale sableuse marron avec racicules ;
0.45 à 0.50 m : Marne argileuse sèche marron.

ANNEXE 6 : Bordereaux d'analyse du laboratoire

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ALIOS (13)
4 Rue de l'Estamaire
ZI La Gardanne
13300 SALON DE PROVENCE
FRANCE

Date 18.04.2023
N° Client 35009873
N° commande 1261023

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1261023 Solide / Eluat

Client 35009873 ALIOS (13)
Référence ASE23051
Date de validation 11.04.23
Prélèvement par: Client

Madame, Monsieur

Nous avons le plaisir de vous adresser ci-joint le rapport définitif des analyses chimiques provenant du laboratoire pour votre dossier en référence.

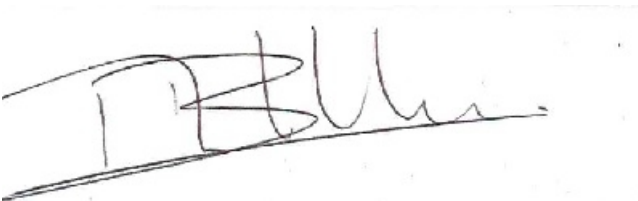
Nous signalons que le certificat d'analyses ne pourra être reproduit que dans sa totalité. Les annexes éventuelles font partie du rapport.

Nous vous informons que seules les conditions générales de AL-West, déposées à la Chambre du Commerce et de l'Industrie de Deventer, sont en vigueur.

Au cas où vous souhaiteriez recevoir des renseignements complémentaires, nous vous prions de prendre contact avec le service après-vente.

En vous remerciant pour la confiance que vous nous témoignez, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur l'expression de nos sincères salutations.

Respectueusement,



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Cde 1261023 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
103738	06.04.2023 16:12	PM1(0-1)
103739	06.04.2023 16:12	PM1(1-2)
103740	06.04.2023 16:12	PM2(0-1)
103741	06.04.2023 16:12	PM2(1-2)
103742	06.04.2023 16:12	EC1

	Unité	103738 PM1(0-1)	103739 PM1(1-2)	103740 PM2(0-1)	103741 PM2(1-2)	103742 EC1
--	-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	<0,1	1,1	2,4	0,3	--
Masse brute Mh pour lixiviation	g	100 ^{*)}	110 ^{*)}	110 ^{*)}	110 ^{*)}	--
Lixiviation (EN 12457-2)		++	++	++	++	--
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml	900 ^{*)}	900 ^{*)}	900 ^{*)}	900 ^{*)}	--

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	0,67	0,64	0,66	0,65	--
Prétraitement de l'échantillon		++	++	++	++	++
Préparation d'échantillons composés (2 éch.)		--	--	--	--	++
Broyeur à mâchoires		--	--	--	--	--
Matière sèche	%	88,1	86,5	86,9	86,2	86,4

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	--
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,07	0,05	0,08	0,06	--
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	--
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	--
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	8,0	9,0	28	--
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	--
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	12	0 - 10	25	13	--
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,04	0,11	0,06	--
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	2,0	3,0	2,0	2,0	--
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	--
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	--
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	52	52	0 - 50	110	--
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	--

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		8,8	8,8	8,8	8,7	--
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	3300	2400	1800	2700	--

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Cde 1261023 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
103743	06.04.2023 16:12	EC2

Unité **103743**
EC2

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	--
Masse brute Mh pour lixiviation	g	--
Lixiviation (EN 12457-2)		--
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml	--

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	--
Prétraitement de l'échantillon		++
Préparation d'échantillons composés (2 éch.)		++
Broyeur à mâchoires		++
Matière sèche	%	87,0

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Mercuré cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		--
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	--

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " * " .

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Cde 1261023 Solide / Eluat

Unité	103738 PM1(0-1)	103739 PM1(1-2)	103740 PM2(0-1)	103741 PM2(1-2)	103742 EC1	
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale	++	++	++	++	--	
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	4,6	5,5	7,1	5,3	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	19	16	18	19	--
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	14	17	23	17	--
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	16	16	13	13	--
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	7,2	8,5	7,5	6,9	--
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	35	38	26	24	--
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,072	<0,050	<0,050	--
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	--
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	--
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.	0,110 ^{x)}	n.d.	n.d.	--
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.	0,182 ^{x)}	n.d.	n.d.	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.	0,292 ^{x)}	n.d.	n.d.	--
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	--
BTEX total	mg/kg Ms	n.d. ^{y)}	n.d. ^{y)}	n.d. ^{y)}	n.d. ^{y)}	--

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Cde 1261023 Solide / Eluat

Unité 103743
EC2

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale	--
-------------------------------	----

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	--
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	--
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	--
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms	--
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	--
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	--
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	--

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

<i>Naphtalène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Acénaphthylène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Acénaphthène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Fluorène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Phénanthrène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Anthracène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Pyrène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Benzo(a)anthracène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Chrysène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Benzo(b)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Benzo(k)fluoranthène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	--
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	--
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	--
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	--

Composés aromatiques

<i>Benzène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Toluène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Ethylbenzène</i>	mg/kg Ms	--
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	--
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	--
<i>Naphtalène</i>	mg/kg Ms	--
Somme Xylènes	mg/kg Ms	--
BTEX total	mg/kg Ms	--

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Cde 1261023 Solide / Eluat

	Unité	103738 PM1(0-1)	103739 PM1(1-2)	103740 PM2(0-1)	103741 PM2(1-2)	103742 EC1
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	--
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0 ^{*)}	<4,0 ^{*)}	<4,0 ^{*)}	<4,0 ^{*)}	--
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0 ^{*)}	<4,0 ^{*)}	<4,0 ^{*)}	<4,0 ^{*)}	--
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	--
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	--
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	--
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	--
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	--
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	<2,0 ^{*)}	--
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	--
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	--
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--
Pesticides						
Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d. ^{*)}
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Somme heptachlore et heptachlore-époxyde	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	n.d.
o,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
p,p-DDE	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
o,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
p,p-DDD	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
o,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
p,p-DDT	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
alpha-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Heptachlore	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Aldrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,0010
Télodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,001
Isodrine	mg/kg Ms	--	--	--	--	<0,001

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Cde 1261023 Solide / Eluat

Unité **103743**
EC2

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	--
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	--
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	--
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	--
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	--
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	--
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	--
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	--
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	--

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	--
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	--
PCB (28)	mg/kg Ms	--
PCB (52)	mg/kg Ms	--
PCB (101)	mg/kg Ms	--
PCB (118)	mg/kg Ms	--
PCB (138)	mg/kg Ms	--
PCB (153)	mg/kg Ms	--
PCB (180)	mg/kg Ms	--

Pesticides

Drines (Totaux, STI)	mg/kg Ms	n.d.
Somme alpha-Endosulfane et -sulfate	mg/kg Ms	n.d. *)
Somme DDT, DDE, DDD	mg/kg Ms	n.d.
Somme heptachlore et heptachlore-époxyde	mg/kg Ms	n.d.
Somme 4 HCH	mg/kg Ms	n.d.
o,p-DDE	mg/kg Ms	<0,0010
p,p-DDE	mg/kg Ms	<0,0010
o,p-DDD	mg/kg Ms	<0,0010
p,p-DDD	mg/kg Ms	<0,0010
o,p-DDT	mg/kg Ms	<0,0010
p,p-DDT	mg/kg Ms	<0,0010
alpha-HCH	mg/kg Ms	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ms	<0,0010
gamma-HCH (Lindane)	mg/kg Ms	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ms	<0,0010
Heptachlore	mg/kg Ms	<0,0010
Aldrine	mg/kg Ms	<0,0010
Télodrine	mg/kg Ms	<0,001
Isodrine	mg/kg Ms	<0,001

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Cde 1261023 Solide / Eluat

Unité	103738 PM1(0-1)	103739 PM1(1-2)	103740 PM2(0-1)	103741 PM2(1-2)	103742 EC1	
Pesticides						
cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	
trans-Chlordane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	
Dieldrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	
Endrine	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	--	--	--	<0,0010	
Pesticides organo-azotés						
Atrazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Cyanazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Desmétrine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Prométryne	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Propazine	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Simazine	µg/kg Ms	--	--	--	<100	
Terbutryne	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Terbutylazine	µg/kg Ms	--	--	--	<100	
Chlorobenzènes						
Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	--	--	--	<0,001	
Pesticides Organo-Phosphorés						
Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<500	
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Coumaphos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Diazinon	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Diméthoate	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Disulfoton	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Ethion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Fenitrothion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Fenthion	µg/kg Ms	--	--	--	<100	
Malathion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Méthiathion	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Mévinphos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<100	
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	--	--	--	<100	
Pyrazophos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Triazophos	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Trifluraline	µg/kg Ms	--	--	--	<200	
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	10,0	10,0	10,0	10,0	--

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Cde 1261023 Solide / Eluat

Unité **103743**
EC2

Pesticides

cis-Heptachloroépoxyde	mg/kg Ms	<0,0010
trans-Chlordane	mg/kg Ms	<0,001
alpha-Endosulfane	mg/kg Ms	<0,0010
Dieldrine	mg/kg Ms	<0,0010
Endrine	mg/kg Ms	<0,0010
Endosulfane- Sulfate	mg/kg Ms	<0,0010

Pesticides organo-azotés

Atrazine	µg/kg Ms	<200
Cyanazine	µg/kg Ms	<200
Desmétrine	µg/kg Ms	<200
Prométryne	µg/kg Ms	<200
Propazine	µg/kg Ms	<200
Simazine	µg/kg Ms	<100
Terbutryne	µg/kg Ms	<200
Terbutylazine	µg/kg Ms	<100

Chlorobenzènes

Hexachlorobenzène (HCB)	mg/kg Ms	<0,001
-------------------------	----------	--------

Pesticides Organo-Phosphorés

Azinphos-éthyle	µg/kg Ms	<500
Azinphos-méthyle	µg/kg Ms	<200
Bromophos-éthyle	µg/kg Ms	<200
Bromophos-méthyle	µg/kg Ms	<200
Chlorpyriphos-éthyle	µg/kg Ms	<200
Coumaphos	µg/kg Ms	<200
Diazinon	µg/kg Ms	<200
Diméthoate	µg/kg Ms	<200
Disulfoton	µg/kg Ms	<200
Ethion	µg/kg Ms	<200
Fenitrothion	µg/kg Ms	<200
Fenthion	µg/kg Ms	<100
Malathion	µg/kg Ms	<200
Méthiathion	µg/kg Ms	<200
Mévinphos	µg/kg Ms	<200
Parathion-éthyle	µg/kg Ms	<100
Parathion-méthyle	µg/kg Ms	<100
Pyrazophos	µg/kg Ms	<200
Triazophos	µg/kg Ms	<200
Trifluraline	µg/kg Ms	<200

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	--
------------	------	----

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Cde 1261023 Solide / Eluat

Unité	103738 PM1(0-1)	103739 PM1(1-2)	103740 PM2(0-1)	103741 PM2(1-2)	103742 EC1
-------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------

Analyses sur éluat après lixiviation

Conductivité électrique	µS/cm	81,7	80,5	74,3	94,7	--
pH		8,0	9,0	9,0	9,1	--
Température	°C	19,7	17,7	17,2	19,4	--

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	<100	<100	<100	--
Fluorures (F)	mg/l	0,2	0,3	0,2	0,2	--
Indice phénol	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	--
Chlorures (Cl)	mg/l	0,5	0,8	0,9	2,8	--
Sulfates (SO4)	mg/l	5,2	5,2	<5,0	11	--
COT	mg/l	1,2	<1,0	2,5	1,3	--

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	--
Arsenic (As)	µg/l	6,5	5,4	7,6	5,7	--
Baryum (Ba)	µg/l	<10	<10	<10	<10	--
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--
Cuivre (Cu)	µg/l	3,5	3,5	11	6,3	--
Mercuré	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	--
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	--
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	--
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	--
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	--
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "--".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Cde 1261023 Solide / Eluat

Unité **103743**
EC2

Analyses sur éluat après lixiviation

Conductivité électrique	µS/cm	--
pH		--
Température	°C	--

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	--
Fluorures (F)	mg/l	--
Indice phénol	mg/l	--
Chlorures (Cl)	mg/l	--
Sulfates (SO4)	mg/l	--
COT	mg/l	--

Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	--
Arsenic (As)	µg/l	--
Baryum (Ba)	µg/l	--
Cadmium (Cd)	µg/l	--
Chrome (Cr)	µg/l	--
Cuivre (Cu)	µg/l	--
Mercurure	µg/l	--
Molybdène (Mo)	µg/l	--
Nickel (Ni)	µg/l	--
Plomb (Pb)	µg/l	--
Sélénium (Se)	µg/l	--
Zinc (Zn)	µg/l	--

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les incertitudes de mesure analytiques spécifiques aux paramètres ainsi que des informations sur la procédure de calcul sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre. Les critères de performance minimaux des méthodes appliquées sont généralement basés selon la Directive 2009/90/CE de la Commission Européenne en ce qui concerne l'incertitude de mesure.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 11.04.2023

Fin des analyses: 18.04.2023

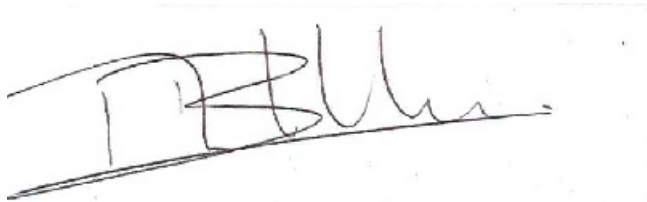
Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Cde 1261023 Solide / Eluat



AL-West B.V. M. Brice Theillère, Tel. 33/380681937
Chargé relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Cde 1261023 Solide / Eluat

Liste des méthodes

conf. à NEN 6950 (dig. conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mes. conf. à NEN 6966/NEN-EN-ISO 11885) : Arsenic (As) Cadmium (Cd)
Chrome (Cr) Cuivre (Cu)
Nickel (Ni) Plomb (Pb)
Zinc (Zn)

Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004) : Antimoine (Sb) Arsenic (As) Baryum (Ba) Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Cuivre (Cu)
Molybdène (Mo) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Sélénium (Se) Zinc (Zn)

Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192 : Fluorures (F)

conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772) : Mercure (Hg)

Conforme à NEN-EN 16179 : Prétraitement de l'échantillon

Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192 : Chlorures (Cl) Sulfates (SO₄)

Conforme à NF ISO 10390 (sol et sédiment) : pH-H₂O

conforme EN 16192 (2011) : COT

conforme ISO 10694 (2008) : COT Carbone Organique Total

conforme NEN-EN 16192 (2011) : Indice phénol

Equivalent à NF EN ISO 15216 : Résidu à sec

équivalent à NF EN 16181 : Naphtalène Acénaphtylène Acénaphène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène
Benzo(a)anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(a)pyrène
Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(g,h,i)peryène Indéno(1,2,3-cd)pyrène HAP (6 Borneff) - somme
Somme HAP (VROM) HAP (EPA) - somme

ISO 16703 *) : Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28
Fraction C28-C32 Fraction C32-C36 Fraction C36-C40

ISO 16703 : Hydrocarbures totaux C10-C40

ISO 22155 *) : BTEX total

ISO 22155 *) : Benzène Toluène Ethylbenzène m,p-Xylène o-Xylène Naphtalène Somme Xylènes

méthode interne *) : Somme alpha-Endosulfane et - sulfate

méthode interne *) : Préparation d'échantillons composés (2 éch.) Broyeur à mâchoires Atrazine Azinphos-éthyle Azinphos-méthyle
Bromophos-éthyle Bromophos-méthyle Chlorpyrifos-éthyle Coumaphos Cyanazine Desmétrine Diazinon
Diméthoate Disulfoton Ethion Fenitrothion Fenthion Malathion Méthiathion Mévinphos Parathion-éthyle
Parathion-méthyle Prométryne Propazine Pyrazophos Simazine Terbutryne Terbutylazine Triazophos
Trifluraline Drines (Totaux, STI) Somme DDT, DDE, DDD Somme heptachlore et heptachlore-époxyde
Somme 4 HCH Hexachlorobenzène (HCB) o,p-DDE p,p-DDE o,p-DDD p,p-DDD o,p-DDT p,p-DDT
alpha-HCH beta-HCH gamma-HCH (Lindane) delta-HCH Heptachlore Aldrine Télodrine Isodrine
cis-Heptachloroépoxyde trans-Chlordane alpha-Endosulfane Dieldrine Endrine Endosulfane- Sulfate

méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846) : Mercure

NEN-EN 15934 ; EN12880 : Matière sèche

NEN-EN 16167 : Somme 6 PCB Somme 7 PCB (Ballschmitter) PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138)
PCB (153) PCB (180)

NF EN 12457-2 : Lixiviation (EN 12457-2)

NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets) : Minéralisation à l'eau régale

<Sans objet> : Masse échantillon total inférieure à 2 kg

Selon norme lixiviation *) : Masse brute Mh pour lixiviation Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction

Selon norme lixiviation : Fraction >4mm (EN12457-2) L/S cumulé Conductivité électrique pH Température
Fraction soluble cumulé (var. L/S) Antimoine cumulé (var. L/S) Arsenic cumulé (var. L/S)
Baryum cumulé (var. L/S) Cadmium cumulé (var. L/S) Chlorures cumulé (var. L/S) Chrome cumulé (var. L/S)
COT cumulé (var. L/S) Cuivre cumulé (var. L/S) Fluorures cumulé (var. L/S) Indice phénol cumulé (var. L/S)
Mercure cumulé (var. L/S) Molybdène cumulé (var. L/S) Nickel cumulé (var. L/S) Plomb cumulé (var. L/S)
Sélénium cumulé (var. L/S) Sulfates cumulé (var. L/S) Zinc cumulé (var. L/S)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "*)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole "A)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Annexe de N° commande 1261023

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

m,p-Xylène	103738, 103739, 103740, 103741
Ethylbenzène	103738, 103739, 103740, 103741
Toluène	103738, 103739, 103740, 103741
Benzène	103738, 103739, 103740, 103741
o-Xylène	103738, 103739, 103740, 103741
Somme Xylènes	103738, 103739, 103740, 103741
Naphtalène	103738, 103739, 103740, 103741

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

ANNEXE 7 : Conditions générales

CONDITIONS GENERALES

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit d'ALIOS GROUPE.

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité d'ALIOS GROUPE ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'article L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis d'ALIOS GROUPE. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu qu'ALIOS GROUPE s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. ALIOS GROUPE réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

ALIOS GROUPE n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si ALIOS GROUPE déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte qu'ALIOS GROUPE puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

ALIOS GROUPE réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, ALIOS GROUPE est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager ALIOS GROUPE. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité d'ALIOS GROUPE est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur à ALIOS GROUPE modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

ALIOS GROUPE n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou ALIOS GROUPE avec un autre Prestataire.

6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires à ALIOS GROUPE en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui d'ALIOS GROUPE, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée à ALIOS GROUPE avant toutes interventions.

Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, ALIOS GROUPE est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, ALIOS GROUPE a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inévitables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 - phase PRO. Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance d'ALIOS GROUPE ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins d'ALIOS GROUPE dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par ALIOS GROUPE qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable d'ALIOS GROUPE. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire d'ALIOS GROUPE, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit d'ALIOS GROUPE. Si dans le cadre de sa mission, ALIOS GROUPE mettrait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. ALIOS GROUPE serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par ALIOS GROUPE au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent ALIOS GROUPE à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission. ALIOS GROUPE est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où ALIOS GROUPE est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité d'ALIOS GROUPE et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité d'ALIOS GROUPE ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission.

Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) diffiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

14. Conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTÉC » pour les prestations d'études, l'Indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, ALIOS GROUPE peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures d'ALIOS GROUPE sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. A défaut de règlement au 8è jour suivant l'émission de la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard au taux de 15%. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

15. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes d'ALIOS GROUPE, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par ALIOS GROUPE au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

16. Répartition des risques, responsabilités et assurances

ALIOS GROUPE n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil d'ALIOS GROUPE vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué à ALIOS GROUPE qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, ALIOS GROUPE ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par ALIOS GROUPE ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

Assurance décennale obligatoire

ALIOS GROUPE bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à l'obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Conformément aux usages et aux capacités du marché de l'assurance et de la réassurance, le contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer ALIOS GROUPE d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel ALIOS GROUPE sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voir inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. Le prix fixé dans l'offre ayant été déterminé en fonction de conditions normales d'assurabilité de la mission, il sera réajusté, et le client s'engage à l'accepter, en cas d'éventuelle surcotisation qui serait demandée à ALIOS GROUPE par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières (notamment en cas de défaut de garantie d'ALIOS GROUPE qui n'aurait pu s'assurer dans de bonnes conditions, faute d'informations suffisantes). Le maître d'ouvrage est tenu d'informer ALIOS GROUPE de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès d'ALIOS GROUPE qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels ALIOS GROUPE participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée à ALIOS GROUPE par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

ALIOS GROUPE assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défectuosité lui est imputable. ALIOS GROUPE sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant ALIOS GROUPE qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée d'ALIOS GROUPE au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu qu'ALIOS GROUPE ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

17. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

18. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social d'ALIOS GROUPE, sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.