

Il en sera de même pour le noir végétal de la décoloration qui, s'il n'est pas réintroduit en fabrication, devra être éliminé avec le sulfate de chaux.

Tout rejet en mer après dilution sera interdit au-delà du 1er juin 1982.

2°) A défaut d'une réutilisation possible à des fins agricoles ou autres et sous réserve d'être pelletables, ces déchets pourront être éliminés en décharge contrôlée ordinaire ou utilisés après mélange avec d'autres inertes comme matériaux de remblais.

3°) Les conditions d'élimination ou de réutilisation de ces déchets devront être portées à la connaissance de l'Inspecteur des Installations Classées.

L'exploitant devra lui adresser chaque trimestre, à cette fin, un état récapitulatif des quantités sorties de l'usine faisant apparaître l'identité du transporteur ainsi que le lieu et le mode d'élimination.

ARTICLE 4. - Toute modification apportée à ces installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable de la situation présente doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 5. - L'exploitant devra, en outre, se conformer aux dispositions :

a/ du Livre II du Code du Travail sur l'Hygiène et la sécurité des travailleurs,

b/ du décret du 10 juillet 1913 sur les mesures générales de protection et de salubrité applicables dans tous les établissements industriels ou commerciaux,

c/ du décret du 14 Novembre 1962 sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

ARTICLE 6. - L'établissement sera soumis à la surveillance de la Police, de l'Inspection des Services d'Incendie et de Secours, de l'Inspection des Installations classées et de l'Inspection du Travail. Il sera tenu à l'exécution de toutes mesures que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

ARTICLE 7. - En cas d'infraction à l'une des dispositions qui précèdent, la présente autorisation pourra être suspendue sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

ARTICLE 8.- La présente autorisation ne dispense pas l'exploitant de l'obligation de demander toutes autorisations administratives prévues par des textes autres que la loi du 19 juillet 1976.

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Un extrait de cet arrêté sera affiché en permanence et de façon visible, dans l'établissement.

ARTICLE 9.- Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 10.- Le Secrétaire Général des Bouches-du-Rhône, le Sous-Préfet, Directeur Départemental de la Sécurité Civile, le Maire de Marseille, Ministre d'Etat, Ministre de l'Intérieur et de la Décentralisation, le Directeur Interdépartemental de l'Industrie, le Directeur Départemental du Travail et de l'Emploi, l'Inspecteur Départemental des Services d'Incendie et de Secours et toutes autorités de Police et de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera publié et affiché conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

Pour copie conforme  
Le Chef de Bureau

*M. Ferrero*  
Mathilde FERRERO



MARSEILLE, le 11 JAN. 1982

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général Adjoint,

Marc FERRUA

DESTINATAIRES :

- M. le Maire de Marseille  
Ministre d'Etat, Ministre  
de l'Intérieur et de la  
Décentralisation  
" aux fins utiles "
- M. le Sous-Préfet, Directeur  
Départemental de la  
Sécurité Civile
- M. le Directeur Interdépartemental  
de l'Industrie
- M. l'Inspecteur Départemental des  
Services d'Incendie et de Secours  
des Bouches-du-Rhône
- M. le Directeur Départemental de  
l'Equipement des Bouches-du-Rhône
- M. le Directeur Départemental des  
Affaires Sanitaires et Sociales  
des Bouches-du-Rhône
- M. le Directeur Départemental du Travail  
et de l'Emploi des Bouches-du-Rhône
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture  
des Bouches-du-Rhône



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

## PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES  
ET DU CADRE DE VIE

Marseille, le 13 DÉC 2002

-----  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT  
-----

Dossier suivi par : Madame LANGRY

☎ 04.91.15.61.56.

NL/BN

N° 2002-272/128-2002 A

→ JL Rhu

J  
2/1/03

### **ARRÊTÉ**

**imposant des prescriptions complémentaires  
à la Société LEGRE MANTE  
à MARSEILLE (13008)**

**LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR,  
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,  
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,**

VU le Code de l'Environnement et notamment le Titre 1<sup>er</sup> de son Livre V,

VU le décret n° 77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

VU l'arrêté préfectoral n° 99-217 du 10 Août 1999 de prescriptions complémentaires à la Société LEGRE MANTE - 195, Avenue de la Madrague de Montredon à MARSEILLE (13008),

VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du 19 Août 2002,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 26 Septembre 2002,

**CONSIDÉRANT** que les études de génie civil et l'installation de la station de traitement des eaux industrielles demandées à ladite société se sont révélées difficiles, les études géotechniques ayant révélé la présence d'anciens galeries, carneaux et fours, vestiges des activités précédemment exercées sur le site,

**CONSIDÉRANT** que les travaux de dépollution du sol rendus difficiles du fait de la présence de métaux (Pb, As) justifient que l'exploitant ait pris du retard par rapport aux échéances fixées dans l'arrêté susvisé,

G. D. C. 64. 0755

**SUR PROPOSITION** du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches du Rhône,

**ARRÊTE**

**ARTICLE 1**

L'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 10 Août 1999 est abrogé et remplacé par les dispositions ci-dessous.

La Société LEGRE MANTE qui exploite une usine de fabrication d'acide tartrique au 195, Avenue de la Madrague de Montredon à MARSEILLE (13008), doit réaliser une station de traitement de ses eaux industrielles avant le 30 Septembre 2003 en respectant l'échéancier fixé ci-après :

- 1 Pose de la géomembrane avec couche drainante dès notification du présent arrêté.
- 2 Réalisation des travaux de génie civil et de gros œuvre avant le 15 Novembre 2002.
- 3 Mise en place des réservoirs et réacteurs en aciers vitrifiés avant le 15 Janvier 2003.
- 4 Installation de l'équipement d'oxygénation avant le 15 Février 2003.
- 5 Installation de l'équipement de récupération des métaux lourds avant le 15 Février 2003.
- 6 Mise en place du système membranaire avant le 15 Mars 2003.
- 7 Installation des équipements annexes avant le 15 Avril 2003.
- 8 Contrôle de fonctionnement des process avant le 15 Mai 2003.
- 9 Mise en eau et essais avant le 30 Juin 2003.
- 10 Mise en eau définitive avec réception de l'installation avant le 30 Septembre 2003.

*Site C*

*Avril/Mai 04*

*fin mars 04*

*+ Etape de nitrification/dénitrification*

**ARTICLE 2**

L'exploitant devra en outre se conformer aux dispositions :

- a) du livre du Code du Travail sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs,
- b) du décret du 10 Juillet 1913 sur les mesures de protection et de salubrité applicables dans tous les établissements industriels ou commerciaux,
- c) du décret du 14 Novembre 1988 sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

**ARTICLE 3**

L'établissement sera soumis à la surveillance de la Police, de l'Inspection des Services d'Incendie et de Secours, de l'Inspection des Installations Classées et de l'Inspection du Travail.

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre I du Code de l'Environnement rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

#### ARTICLE 4

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article L.514-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre IV du Code de l'Environnement, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

#### ARTICLE 5

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Un extrait du présent arrêté restera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement.

#### ARTICLE 6

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### ARTICLE 7

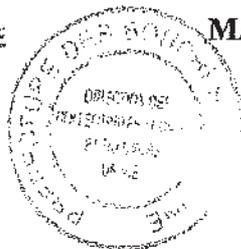
- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches du Rhône,
- Le Maire de MARSEILLE,
- ✕ Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- Le Directeur Régional de l'Environnement,
- Le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile,
- Le Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle,
- Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Le Directeur Départemental de l'Équipement,
- Le Commandant du Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un extrait sera affiché et un avis publié, conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié.

POUR COPIE CONFORME  
par délégation  
Le Chef de Bureau,

  
Martine INVERNÓN



MARSEILLE, le

13 DEC 2002

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

  
Emmanuel BERTHIER

**PREFECTURE DES BOUCHES DU RHONE**

**DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES  
ET DU CADRE DE VIE  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT**  
Boulevard Paul Peytral 13282 MARSEILLE cedex 20  
04.91.15.60.00 - Télécopie 04.91.15.61.67

Marseille, le **10 JUIL 2008**

Dossier suivi par : Mme Muriel CONSOLE  
☎ 04.91.15.69.32  
muriel.console@bouches-du-rhone.pref.gouv.fr

**ARRETE**

**n° 2008201PC(064.00755)  
relatif à l'établissement LEGRE MANTE  
sis à MARSEILLE 08  
portant prescriptions additionnelles  
imposant la remise d'une étude sur la maîtrise des  
prélèvements d'eau et des rejets aqueux  
pour la prévention des risques de sécheresse**

---

**LE PREFET DE LA REGION PROVENCE ALPES COTE D'AZUR  
PREFET DES BOUCHES DU RHONE  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR  
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

VU le Code l'Environnement, Livre V Titre 1er, et notamment son article R.512-31,

VU la circulaire de la ministre de l'écologie et du développement durable du 15 janvier 2004 fixant les thèmes d'action nationale de l'inspection des installations classées pour l'année 2004, et notamment le point 8 portant sur la réduction des prélèvements industriels d'eau et de l'impact des rejets en cas de sécheresse

VU les arrêtés préfectoraux autorisant et réglementant l'exploitation d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par la société LEGRE MANTE dans son établissement LEGRE MANTE sis à MARSEILLE 08 - 195 avenue de la Madrague de Montredon,

VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, inspecteur des ICPE, du 30 mai 2008,

VU l'avis favorable des Sous-Préfets d'Aix en Provence, Arles et Istres des 9, 19 et 10 juin 2008

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du 19 juin 2008,

CONSIDERANT que malgré les prescriptions régissant le fonctionnement des ICPE de l'établissement susvisé, dont certaines prévues pour limiter les consommations d'eau, il est néanmoins nécessaire de mettre en œuvre des dispositions temporaires plus strictes pour réduire la consommation d'eau des industriels en cas de sécheresse

CONSIDERANT que ces prescriptions additionnelles sont en outre nécessaires à la sauvegarde des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement,

SUR la proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

# ARRETE

## **ARTICLE 1 – Objet**

La société LEGRE MANTE, dont le siège social est situé 195 Av de la MADRAGUE - BP 238 13008 MARSEILLE, est tenue de respecter les dispositions du présent d'arrêté, en complément des prescriptions techniques imposées à l'établissement LEGRE MANTE pour son site situé à MARSEILLE 08 - 195 avenue de la Madrague de Montredon.

L'exploitant doit engager les réflexions et études nécessaires à l'établissement d'un diagnostic :

- ✓ des consommations d'eau des processus industriels et des autres usages (domestiques, arrosage, lavage, etc.),
- ✓ des rejets dans le milieu,

de l'établissement susvisé.

Ce diagnostic doit conduire à déterminer les actions de réduction des prélèvements dans le milieu ou le réseau de distribution et de diminution des rejets dans le milieu ou les stations d'épuration.

Ces actions de réduction sont pérennes ou temporaires en cas de conditions climatiques critiques.

L'exploitant apporte par ailleurs les éléments d'appréciation, notamment vis-à-vis de la sensibilité des milieux, pour rendre compte de la pertinence et de la suffisance des mesures prises ou prévues.

Le cas échéant, l'exploitant se sert des données obtenues lors d'études précédentes, mises à jour si nécessaire, pour établir le diagnostic et le plan d'actions associé répondant au présent arrêté.

## **ARTICLE 2 – Contenu du diagnostic**

Le diagnostic doit préciser :

1. l'historique des réductions de consommation et/ou de rejet enregistrées sur les dix dernières années ;
2. les caractéristiques des moyens d'approvisionnements en eau, notamment :
  - le type d'alimentation (captage en nappe, en rivière ou en canal de dérivation, raccordement à un réseau, provenance et interconnexions de ce réseau) et ses caractéristiques (localisation géographique des captages, nom du milieu prélevé),
  - les débits minimum et maximum des dispositifs de pompage,
  - les usages qui en sont faits ;
3. les quantités d'eau indispensables aux processus industriels ;
4. les quantités d'eau nécessaires aux processus industriels mais dont l'approvisionnement peut être momentanément suspendu, ainsi que la durée maximale de cette suspension ;
5. les quantités d'eau utilisées pour d'autres usages que ceux des processus industriels et, parmi elles, celles qui peuvent être suspendues en cas de déficits hydriques ;
6. les pertes dans les circuits de prélèvement ou de distribution du site ;
7. les dispositions temporaires envisageables en cas de sécheresse, graduées, si nécessaire, en fonction de l'accentuation du phénomène climatique ;
8. les limitations des rejets aqueux possibles en cas de situation hydrologique critique, graduées, si nécessaire, en fonction de l'aggravation du phénomène climatique notamment des baisses de débit des cours d'eau récepteurs ;
9. les rejets minimum qu'il est nécessaire de maintenir pour le fonctionnement en sécurité de l'installation ainsi que le débit minimum du cours d'eau récepteur pouvant accepter ces rejets limités.

## **ARTICLE 3 – Gestion des prélèvements et rejets**

Au regard des éléments du diagnostic précité, l'exploitant établit un document décrivant les opérations (mises en œuvre ou projetées) de gestion des prélèvements et des rejets du site, accompagné de leur calendrier et d'une évaluation technico-économique des opérations décrites mentionnant en particulier les éventuelles conséquences sur l'activité de l'établissement (arrêt d'installations, incidences sur la sécurité et/ou la production, etc.).

En complément, l'exploitant apporte les éléments d'appréciation considérés vis-à-vis des milieux de prélèvement et de rejet.

L'analyse effectuée doit rendre compte des mesures mises en œuvre ou possibles et de leur efficacité en matière :

- d'économies d'eau, notamment par suppression des pertes dans les circuits de prélèvements ou de distribution de l'entreprise, par recyclage de l'eau, par modification de certains modes opératoires, ou encore par réduction des activités ;
- de limitation voire de suppression de rejets aqueux dans le milieu, notamment par écrêtement des débits de rejets, rétention temporaire des effluents ou lagunage avant traitement approprié.

Doivent être distinguées :

- ✓ les actions pérennes qui permettent de limiter durablement les consommations d'eau et les rejets aqueux dans le milieu,
- ✓ les actions renforcées en cas de situation hydrologique déficitaire.
- ✓ L'analyse précitée doit notamment permettre :
- ✓ de proposer si possible des mesures adaptées relatives aux usages de l'eau du site en cas de situation de sécheresse ;
- ✓ de rendre compte de l'efficacité des actions au regard de la sensibilité des milieux concernés.

#### **ARTICLE 4 – Délais**

L'ensemble des éléments répondant aux dispositions du présent arrêté est transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de six mois à compter de sa notification.

#### **ARTICLE 5 – Prescriptions spécifiques sur les prélèvements en cas de sécheresse pour 2008**

Sans préjudice des dispositions qui lui sont par ailleurs applicables, l'exploitant est *a minima* soumis, pour les usages de l'eau autres qu'industriels qu'il effectue sur son site, aux mesures de restriction générales des usages de l'eau définies le cas échéant par arrêté préfectoral en cas de situation d'alerte ou de crise concernant le département des Bouches-du-Rhône.

Dans ce cas, l'exploitant limite par ailleurs, dans la mesure du possible, l'impact global de son site en vue de la préservation de la ressource en eau.

#### **ARTICLE 6 – Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **ARTICLE 7 - Infractions**

En cas d'infraction à l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions administratives prévues par l'article L.514-1 Livre V Titre 1er Chapitre IV du Code de l'Environnement, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

#### **ARTICLE 8 - Information**

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Un extrait du présent arrêté restera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement.

#### **ARTICLE 9 - Exécution**

Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône, le Commandant du Bataillon de Marins Pompiers de Marseille, le Maire de la Commune de MARSEILLE 08, le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, le Directeur Régional de l'Environnement, le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile, le Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, le Directeur Départemental de l'Équipement, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, et toutes autorités de Police et de Gendarmerie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article R.512-39 du Code de l'Environnement.

Pour le Préfet  
le Secrétaire Général  
  
Didier MARTIN

## PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES  
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Marseille, le 17 JUIN 2008

BUREAU DES INSTALLATIONS CLASSÉES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Dossier suivi par : Mme LOPEZ

☎ 04.91.15.69.33.

N° 2008-459 SANC

### ARRÊTE

suspendant l'activité de la Société LEGRE MANTE  
à MARSEILLE (13008)

LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR,  
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,  
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

- VU le titre 1<sup>er</sup> du Livre V du Code de l'Environnement et notamment ses articles L 514-1 et L 514-2;
- VU l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits émis par les ICPE soumises à autorisation ;
- VU l'arrêté préfectoral du 31 décembre 2007 mettant en demeure l'exploitant de respecter dans un délai de trois mois les dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 visé plus haut sous peine d'application des sanctions prévues à l'article L 514-1 du titre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement ;
- VU l'arrêté préfectoral en date du 10 juillet 2008 mettant en demeure l'exploitant de remettre à l'Inspection des installations classées une étude technico-économique de réduction phonique dans un délai de trois mois ;
- VU le rapport du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en date du 27 novembre 2008 constatant le non-respect des dispositions des arrêtés préfectoraux de mise en demeure des 31 décembre 2007 et 10 juillet 2008 susvisés ;
- VU l'avis favorable du conseil départemental des risques sanitaires et technologiques en date du 20 mai 2009 au cours duquel M.Gilles MARGNAT, PDG de la société LEGRE MANTE a été entendu;
- VU le courrier n°2008-SANC-459 en date du 27 mai 2009 communiquant au pétitionnaire le projet d'arrêté préfectoral de suspension d'activité de nuit;

Considérant que les infractions constatées lors de campagnes de mesures acoustiques en avril 2008 avec des émergences supérieures au seuil admis, puis objets de nouvelles plaintes des riverains en octobre 2008, entraînent des risques de troubles du sommeil des riverains, susceptibles de nuire à leur santé ;

Considérant que l'exploitant n'a pas déféré aux arrêtés de mise en demeure susvisés en prenant des dispositions suffisantes permettant de faire cesser les nuisances sonores, que les raisons ayant motivé leur signature demeurent et qu'il y a lieu de poursuivre la contrainte tendant à lui faire respecter les prescriptions qui lui sont applicables en limitant les désagréments pour les riverains pendant la période nocturne;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

## **A R R E T E**

### **ARTICLE 1**

Le fonctionnement des installations exploitées par la société LEGRE MANTE à MARSEILLE (13008), 195 Avenue de la Madrague de Montredon, est suspendu de nuit, de 22 heures à 7 heures, à compter de la réception du présent arrêté et jusqu'à l'exécution des conditions imposées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits émis par les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

### **ARTICLE 2**

Faute pour l'exploitant de se conformer aux dispositions du présent arrêté, il sera fait application, indépendamment des sanctions pénales encourues, des sanctions administratives prévues à l'article L 514-1 du Code de l'Environnement.

### **ARTICLE 3**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **ARTICLE 4**

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Maire de Marseille,
- Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Le Commandant du Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille,  
et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

MARSEILLE, le

Pour la Préfet  
Le Secrétaire Général

Dirigé par MARTIN



## PRÉFET DES BOUCHES DU RHÔNE

**PRÉFECTURE**  
**DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES**  
**DE L'UTILITÉ PUBLIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
**BUREAU DES INSTALLATIONS ET TRAVAUX**  
**RÉGLÉMENTÉS POUR LA PROTECTION DES MILIEUX**

Marseille, le **20 SEP. 2017**

Dossier suivi par : Mme MOUGENOT  
Tel : 04.84.35.42.64

N° 2017-199-PC

**Arrêté imposant des prescriptions complémentaires  
à la Société Française des Produits Tartriques Mante  
dans le cadre de la modification des conditions de dépollution  
et de réhabilitation de l'ancien site LEGRÉ MANTE à Marseille -13008**

**LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR,**  
**PRÉFET DE LA ZONE DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ SUD,**  
**PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,**

- Vu** le code de l'environnement, titre 1<sup>er</sup> de son livre V, et notamment les articles R.512-39-4 et R.181-45,
- Vu** l'arrêté préfectoral du 11 janvier 1982 autorisant la Société LEGRÉ MANTE à poursuivre l'exploitation de son unité de fabrication de produits tartriques par le traitement des lies de vins sise à Marseille (13008), 195 avenue de la Madrague de Montredon,
- Vu** l'arrêté préfectoral du 13 février 2012 imposant des prescriptions complémentaires à la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) relatives à la réhabilitation du site LEGRÉ MANTE (hors parcelle « B » entre bord de mer et route de Madrague) situé à Marseille (13008), 195 avenue de la Madrague de Montredon,
- Vu** l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2012 de réhabilitation de la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) à Marseille (13008) de la parcelle « B » (bord de mer),
- Vu** le rapport de la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, en date du 11 août 2017,
- Considérant** que la Société LEGRÉ MANTE a été placée sous liquidation judiciaire, et que cette liquidation judiciaire est aujourd'hui impécunieuse,
- Considérant** que la Société LEGRÉ MANTE louait les terrains et bâtis pour son exploitation à la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM),
- Considérant** qu'un protocole d'accord a été passé entre, d'une part le mandataire judiciaire de la liquidation et d'autre part la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM), en date du 22 juin 2010,
- Considérant** que ce protocole d'accord stipule dans son article 6 que la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) accepte de prendre à sa charge l'obligation de dépollution qui incombait au locataire dans le cadre du bail commercial,

**Considérant** que ce protocole d'accord stipule dans son article 7 que la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) s'engage à prendre contact sans délai avec les services de la DREAL pour accomplir les demandes, formalités et toutes opérations qui incombent jusqu'alors à son locataire, ancien exploitant du site,

**Considérant** que le site industriel LEGRÉ MANTE présente actuellement une pollution jugée incompatible avec un usage résidentiel et qu'un tel usage nécessite d'importants travaux de dépollution,

**Considérant** que ces travaux de dépollution ont été prescrits par les arrêtés préfectoraux du 13 février 2012 et du 9 juillet 2012 susvisés mais n'ont toujours pas été effectués,

**Considérant** qu'il convient de mettre à jour les études concernant le site industriel LEGRÉ MANTE afin de vérifier s'il présente, en l'état, un risque d'impact sur la santé publique au vu de l'absence de dépollution à court terme,

**Considérant** que la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) a fait part, à la DREAL, notamment au cours d'une réunion le 20 juin 2017, de son intention de modifier les conditions de dépollution et de réhabilitation du site industriel LEGRÉ MANTE et de redimensionner le projet immobilier associé,

Sur proposition du Secrétaire Général des Bouches-du-Rhône,

## **ARRÊTE**

### **Article 1<sup>er</sup>**

#### **Article 1.1 - Interprétation de l'état des milieux (IEM)**

La Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) est tenue de réaliser et de transmettre au préfet, dans un délai de 4 mois suivant la notification du présent arrêté, une étude d'interprétation de l'état des milieux (IEM), pour le site industriel LEGRÉ MANTE, conformément aux dispositions de la note ministérielle du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués mettant à jour les textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués.

Les modalités de cette étude, incluant son périmètre et la nature des investigations à mener, ainsi que le choix de l'organisme retenu pour la réaliser, seront soumis, dans un délai d'un mois suivant la notification du présent arrêté, à l'approbation de l'inspection de l'environnement.

#### **Article 1.2 - Plan de gestion**

Dans le cas où la démarche d'interprétation de l'état des milieux susvisée conclut à la nécessité d'engager des actions complémentaires pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et les usages constatés, la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) réalisera, dans un délai de 6 mois suivant la transmission de l'étude d'interprétation de l'état des milieux, un plan de gestion, pour maîtriser, voire supprimer les sources de pollution qui ont été générées par l'activité du site industriel LEGRÉ MANTE, conformément aux dispositions de la note ministérielle du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués mettant à jour les textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués.

La compatibilité entre l'état des milieux après les travaux et les usages constatés sera démontrée à l'appui d'une analyse des risques résiduels (ARR).

## Article 2

La Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) est tenue d'élaborer et de transmettre au préfet, dans un délai de 6 mois suivant la notification du présent arrêté, un plan de gestion, couvrant la totalité du site industriel LEGRÉ MANTE, relatif aux sources de pollution situées sur le site, tel que défini par la note ministérielle du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués mettant à jour les textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués.

## Article 3

En cas de non-respect des dispositions du présent arrêté, il pourra être fait application à l'encontre de la société des sanctions administratives prévues par le code de l'environnement.

## Article 4

En application de l'article R.514-3-1 du code de l'environnement, le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

1° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de la publication ou de l'affichage de ces décisions ;

2° Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

## Article 5

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Maire de Marseille
- La Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
- Le Commandant du Bataillon des Marins Pompiers de Marseille,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Marseille, le 20 SEP. 2017

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général



DAVID COSTE



## PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

PREFECTURE  
DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES,  
DE L'UTILITÉ PUBLIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Bureau des Installations Classées et Travaux  
Réglementés pour la Protection des Milieux

Dossier suivi par : Mme LOPEZ

☎ 04.84.35.42.64.  
N° 2011-1371 PC

### ARRETE

**imposant des prescriptions complémentaires à la  
SOCIETE FRANCAISE DES PRODUITS TARTRIQUES MANTE (SFPTM)  
relatives à la réhabilitation du site LEGRE MANTE  
(hors parcelle « B » entre bord de mer et route de Madrague)  
situé à MARSEILLE (13008),  
195 Avenue de la Madrague de Montredon**

LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR,  
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

Vu le Code de l'Environnement et notamment le Titre 1er de son livre V,

Vu les articles R 512-39-1 et suivants du Code de l'Environnement,

Vu l'arrêté préfectoral du 11 janvier 1982 autorisant la Société LEGRE MANTE à poursuivre l'exploitation de son unité de fabrication de produits tartriques par le traitement des lies de vin sise à Marseille (13008), 195 avenue de la Madrague de Montredon,

Vu la circulaire du 8 février 2007 relative aux sites et sols pollués,

Vu l'arrêté préfectoral du 20 août 2009 mettant en demeure M. Vincent de CARRIERE, Mandataire Liquidateur de la SAS LEGRE MANTE de mettre le site en sécurité et de proposer un échéancier de réalisation des études environnementales et le mémoire de réhabilitation du site,

.../...

Vu le jugement du Tribunal de Commerce du 20 octobre 2010 selon lequel la transaction entre la Société LEGRE MANTE (locataire) et la Société Française des Produits Tartriques Mante (propriétaire) est devenue définitive, à savoir notamment l'article 7 qui stipule que la Société SFPTM s'engage à reprendre toutes les formalités et opérations de dépollution qui auraient normalement dû incomber à l'ancien exploitant du site,

Vu le rapport du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en date du 14 octobre 2011,

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 1er décembre 2011,

Vu le mémoire de réhabilitation de la Société SFPTM en date du 21 décembre 2010 réalisé par Antéa,

Considérant que les prescriptions de l'arrêté de mise en demeure du 20 août 2009 étaient respectées,

Considérant que cet ancien site industriel dont l'exploitant est considéré comme défaillant (liquidation judiciaire de la société) et situé dans une zone urbanisée entre la mer et le futur parc naturel des Calanques,

Considérant que la pollution recensée est actuellement inacceptable pour la santé publique,

Considérant que les travaux de dépollution pour permettre une nouvelle utilisation compatible avec la zone urbanisée environnante sont estimés à 9 M€,

Considérant que, compte tenu de ce montant, un projet de construction de logements est envisagé tout en rendant possible cette dépollution,

Considérant que ce projet apparaît acceptable et conforme à la doctrine de traitement de sites et sols pollués définie par le Ministère en charge de l'Environnement dans sa circulaire du 8 février 2007,

Considérant qu'il y a lieu d'imposer des prescriptions complémentaires à la Société SFPTM dans le cadre de la réhabilitation du site LEGRE MANTE,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

## ARRETE

### ARTICLE 1<sup>er</sup>

La Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) dont le siège social est 195, Avenue de la Madrague de Montredon - 13008 MARSEILLE CEDEX 08, propriétaire du site occupé intérieurement par la SAS LEGRE MANTE exploitant une usine de fabrication d'acide tartrique et produits dérivés, est tenue d'appliquer les dispositions suivantes pour la réhabilitation des terrains concernés en application de la convention passée le 22 juin 2010 par laquelle la SFPT accepte de se substituer à l'ancien exploitant pour engager le projet d'aménagement présenté basé sur un usage d'habitat collectif ou individuel selon les parcelles.

**ARTICLE II - Etudes réalisées sur parcelles « A et C »**

- Avant cessation d'activités de l'usine LEGRE MANTE

Parcelle	Année	Prestataire	Intitulé	Réf.
A	1996	SOCOTEC	Diagnostic de la qualité des sols	N° 2733
A	1997	SOCOTEC	Diagnostic de la qualité des sols	N° 2733 - complément
A	1998	ANTEA	Compléments d'investigations sur les sols et établissement d'un programme de réhabilitation du site	N° A 09746
A	1999	ATE	Avant-projet de travaux de réhabilitation des carreaux et proposition technique et financière	
A	2001	ANTEA	Evaluation de l'impact sur la sécurité et l'environnement des vestiges de l'ancien conduit de cheminée	N° A 23196/A
A	2001	ANTEA	Evaluation détaillée des Risques	N° 23967/B
C	2001	ANTEA	Evaluation Simplifiée des Risques	N° A 25500/A
C	2003	APAVE	Diagnostic et Evaluation Détaillée des Risques complémentaires	N° P 6063-A/02

- Après cessation d'activités de l'usine en 2009

- Novembre 2009 (ANTEA) Mémoire de réhabilitation – Réf. A 60244/A
- 30 Mai 2011 (VALGO) Etude complémentaire – Réf. 8/ES/11
- 2011 – Version 1 (VALGO) Plan de gestion – Réf. 10 B 13 004.

**ARTICLE III - Usage futur retenu**

Les terrains concernés pourront être utilisés à usage d'habitations collectives ou individuelles, sans restriction (possibilité de jardins privatifs et de potagers).

#### **ARTICLE IV - Dispositions techniques applicables**

##### **4.1. - Respect des Concentrations Maximales Admissibles (CMA) ci-dessous** (calculées dans le Plan de gestion)

<b>POLLUANT</b>	<b>CMA (mg/kg MS)</b>
Sb	70
As	28
Ba	260
Cd	0,62
Hg	1,2
Pb	250
Hydrocarbures C 10 – C 12	328
C 12 – C 16	560
C 16 – C 21	670
C 21 – C 35	1290

**4.2. - Mise en place de l'ensemble des mesures énoncées dans le plan de gestion** pour extraire du site tous les matériaux provenant de la démolition de l'usine et des terrassements, pour une mise en compatibilité avec l'usage futur :

- Réutilisation des matériaux issus du criblage et respectant les CMA susvisées, pour réaliser les sous-couches des voiries et du parking ainsi que pour le nivellement du site ;
- Elimination du solde positif net de matériaux à convoier à l'extérieur du site vers les filières adaptées après contrôle selon les dispositions de l'article V ci-après.

##### **4.3. - Cas particulier de la cheminée rampante et du carneau**

La première section de la structure, située en aval du canal de Marseille et donc dans l'emprise de l'opération immobilière, sera démolie et gérée en tant que déchets.

L'ensemble de la structure restante située en amont du canal jusqu'en haut de la colline sera conservée et devra faire l'objet d'un dossier de mise en sécurité avec un échéancier de réalisation des travaux, après accord avec le Conseil Général du département des Bouches du Rhône, propriétaire du terrain.

La SFPT MANTE devra remettre à l'Inspection des Installations Classées, **dans les six mois** à compter de la date de notification du présent arrêté, les documents suivants :

- Dossier de mise en sécurité précité.
- Dossier de mise en œuvre d'une procédure de servitude d'utilité publique (SUP) couvrant l'emprise de cette installation.

#### 4.4. - Mesures particulières de protection du personnel et des riverains pendant les travaux

- Mise en place des mesures prévues dans le plan de gestion pour réduire le bruit, l'envol des poussières, les perturbations dues au trafic des camions à l'extérieur du site et enfin les risques sanitaires et environnementaux dus à l'inhalation de poussières polluées et aux risques d'entraînement de matières en suspension par les eaux de ruissellement en cas d'orage.

- Mise en place des mesures complémentaires suivantes :

##### Envois des poussières :

➤ Installation d'un anémomètre, afin de connaître la vitesse du vent sur site (phénomène de couloir de vent) et de prendre ainsi en temps réel, les décisions correspondantes aux engagements pris dans le plan de gestion.

➤ Mise en œuvre d'une procédure d'arrêt de chantier en fonction de la vitesse du vent (limite à 70 km/h).

➤ Réutilisation des bâtiments existants jusqu'à la troisième et dernière phase des travaux, pour isoler les ateliers de criblage à l'origine d'envols de poussières.

##### Emissions sonores :

➤ Ateliers de criblage isolés en bâtiments jusqu'à leur destruction prévue en dernière phase des travaux ;

➤ Aucun travaux de chantier, les samedis et dimanches.

#### ARTICLE V - Surveillance et contrôles pendant et après travaux

##### 5.1. - Suivi analytique de la pollution générée par le chantier

- AIR / Taux de poussières sédimentables à ne pas dépasser :

Le plan de gestion prévoit un réseau de mesures de poussières hors site (plaquettes de collecte) avec recherche des métaux et masse totale des poussières.

Taux à ne pas dépasser :  $1\text{g} / \text{m}^2 / \text{jour}$  en épisode venteux (différence entre le résultat du point de mesure placés sous le vent.

Fréquence de mesures hebdomadaires les deux premiers mois. Cette fréquence sera revue avec l'I.C.C. en fonction des résultats obtenus.

- EAUX / contrôle des eaux météoriques :

Prélèvements en sortie du bassin d'orage dimensionné dans le plan de gestion et analyses des matières en suspension (MES) et des métaux (Pb, Cd, Hg, Sb, As, Ba), en cas d'orage.

Valeurs limites de concentration :

-	MES totales	: 100 mg / l
-	Pb	: 0,5 mg / l
-	Cd	: 0,2 mg / l
-	Hg	: 0,05 mg / l.

### **5.2. - Suivi analytique des zones traitées et matériaux extraits**

- Des contrôles de pollution des sols seront réalisés après excavation des terres, en fond et en front de fouilles, selon la méthodologie précisée dans le plan de gestion (> 200 analyses des métaux à raison d'un échantillon par surface de 300 m<sup>2</sup>) afin de vérifier le respect des CMA fixées et la validité des mesures proposées pour adapter les aménagements réalisés.
- Des analyses du lixiviat seront réalisées selon la méthodologie précisée dans le plan de gestion, pour choisir les fillères adaptées pour la gestion des déchets. Le plan de gestion prévoit une analyse tous les 150 m<sup>3</sup> de matériaux extraits.
- Une analyse des risques résiduels (ARR) sera réalisée afin de valider la fin des travaux de terrassement ; elle comportera une carte présentant les niveaux résiduels mesurés sur site qui doivent tous respecter les CMA.

### **5.3. - Contrôle par un organisme indépendant**

L'application des dispositions du présent arrêté et des mesures prévues dans le plan de gestion devra faire l'objet d'un contrôle par un organisme indépendant choisi en accord avec l'Inspection des installations classées.

Cet organisme établira en fin de travaux, un rapport décrivant les conditions de réalisation de ces travaux, attestant de leur conformité aux règles imposées et donnant les résultats des surveillances réalisées sous forme synthétique.

### **ARTICLE VI - Dossier de fin de travaux**

**Au plus tard trois mois après la fin des travaux**, la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) adressera au Préfet avec copie à l'inspecteur des Installations Classées un rapport décrivant les différentes étapes du chantier avec les planches photographiques nécessaires, les résultats des analyses effectuées, le bilan de la gestion des terres excavées et une synthèse des résultats de la surveillance du chantier visée à l'article 5.1. ci-dessus.

Ce rapport sera complété par l'avis circonstancié de l'organisme de contrôle visé à l'article 5.3 ci-dessus.

Ce rapport servira à établir le procès verbal de récolement en fin d'exécution de ces travaux.

### **ARTICLE VII**

L'exploitant devra en outre se conformer aux dispositions :

- a) du Code du Travail et notamment à la quatrième partie sur la santé et la sécurité au travail ;
- b) du décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

### **ARTICLE VIII**

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article L.514-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre IV du Code de l'Environnement, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

### ARTICLE IX

Un exemplaire du présent arrêté devra être tenu au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Cet arrêté sera affiché de façon visible sur le site.

Une copie du présent arrêté sera déposée en Mairie de Marseille et pourra y être consultée.

Enfin, un avis sera publié, aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département des bouches-du-Rhône.

### ARTICLE X

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### ARTICLE XI

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Maire de Marseille,
- Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
- Le Directeur Départemental de la Protection des Populations,
- Le Directeur de l'Agence Régionale de la Santé,
- Le Directeur Régional des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi,
- Le Commandant du Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article R 512-39 du Code de l'Environnement.

MARSEILLE, le 13 FEV. 2012

Pour le Préfet  
la Secrétaire Générale Adjointe

  
Raphaëlle SIMEONI



**PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE**

**PRÉFECTURE  
DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES,  
DE L'UTILITÉ PUBLIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT**

-----  
**BUREAU DES INSTALLATIONS ET TRAVAUX  
RÉGLEMENTÉS POUR LA PROTECTION DES MILIEUX**  
-----

**Dossier suivi par : Mme LOPEZ**

**☎ 04.84.35.42.64.**

**N° 2012-284 PT**

**ARRETE PREFECTORAL de réhabilitation  
de la Société Française des Produits Tartriques Mante (S.F.P.T.M.)  
à MARSEILLE (13008)  
de la parcelle "B" (bord de mer)**

-----  
**LE PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR,  
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE,  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE**

Vu le Code de l'Environnement, et notamment le Titre 1<sup>er</sup> de son Livre V,

Vu l'arrêté préfectoral du 11 janvier 1982 autorisant la Société LEGRE MANTE à poursuivre l'exploitation de son unité de fabrication de produits tartriques par le traitement des lies de vins sise à Marseille (13008), 195 avenue de la Madrague de Montredon,

Vu l'arrêté de mise en demeure du 20 août 2009 à l'encontre de M. Vincent DE CARRIERE, Mandataire liquidateur de la SAS LEGRE MANTE relatif à la mise en sécurité du site de l'usine de fabrication tartrique à Marseille (13008),

Vu l'arrêté du 13 février 2012 imposant des prescriptions complémentaires à la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) relatives à la réhabilitation du site Legre Mante (hors parcelle B entre bord de mer et route de Madrague) situé à Marseille (13008), 195 avenue Madrague de Montredon,

Vu les rapports du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en date des 14 octobre 2011 et 22 mai 2012,

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 7 juin 2012,

Considérant que la Société Française des produits tartriques Mante (SFPTM) a déjà fait l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire du 13 février 2012 portant sur la réhabilitation du site d'exploitation industrielle proprement dit, soient les zones « A » et « C » (hors zone « B » située entre bord de mer et route de la Madrague),

Considérant que la parcelle « B » du site industriel LEGRE MANTE a réhabiliter, ne représente que 10 % de la surface totale du site mais son impact n'est pas des moindres en raison :

- de son ancienne vocation de véritable décharge des déchets provenant de l'activité industrielle voisine,
- de la caractérisation de ces déchets par une pollution aux métaux lourds et métalloïdes,
- de problèmes d'érosion de ces matériaux, liés aux risques d'effondrement de la falaise et à la présence de la mer en pied du gisement de ces déchets,

.../...

Considérant que la pérennisation de cette situation est inacceptable pour la santé publique,

Considérant que les résultats de l'étude INVS ont conduit à la notification d'un arrêté préfectoral interdisant la consommation de moules et d'oursins sur la portion du littoral sud marseillais incluant le site susvisé,

Considérant que la Société SFPTM a présenté un projet de réhabilitation,

Considérant qu'à la différence des deux autres parcelles, il n'est pas prévu une dépollution totale pour des raisons à la fois financières et environnementales d'un tel chantier,

Considérant que la partie des matériaux pollués non excavée, sera confinée sous le radier des six maisons du projet immobilier présenté et le projet d'arrêté ci-joint propose d'imposer, à ce titre, une procédure de servitude d'utilité publique,

Considérant qu'il y a lieu d'imposer des prescriptions complémentaires à la Société Française des Produits Tartriques Mante (S.F.P.T.M.) située à Marseille (13008), 195 avenue de la Madrague de Montredon,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

## **ARRETE**

### **ARTICLE 1**

La Société Française des Produits Tartriques Mante (S.F.P.T.M.) dont le siège social est 195, avenue de la Madrague de Montredon, Marseille Cedex 08, propriétaire du site occupé antérieurement par la SAS LEGRE MANTE exploitant une usine de fabrication d'acide tartrique et produits dérivés, est tenue d'appliquer les dispositions suivantes pour la réhabilitation du terrain concerné en application de la convention passée le 22 juin 2010 par laquelle la S.F.P.T.M. accepte de se substituer à l'ancien exploitant pour engager le projet d'aménagement présenté basé sur un usage d'habitat individuel.

### **ARTICLE 2 : Etudes réalisées sur la parcelle "B"**

<b>Année</b>	<b>Prestataire</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Ref</b>
1997	SOCOTEC	Diagnostic de la qualité des sols parcelle B	n° 2752
2000	ANTEA	Complément d'investigations au droit des remblais de la parcelle B	n° A20422/A
2011	VALGO	Plan de gestion parcelle B	n° 10B14002
2011	VALGO	Addendum au plan de gestion	n° 10B14002-AD1

### **ARTICLE 3 : Usage futur retenu**

Les terrains concernés pourront être utilisés à usage d'habitations individuelles, avec restrictions en raison de déchets résiduels sur site (confinement de ces déchets sous dalle sous le niveau R-1 du projet et jardins privatifs interdits).

### **ARTICLE 4 : Dispositions techniques applicables**

4- 1) Mise en place de l'ensemble des mesures énoncées dans le plan de gestion pour une mise en compatibilité avec l'usage futur , notamment :

- Extraction partielle des matériaux pour permettre la construction de 6 maisons individuelles avec maintien du résiduel pollué entre la dalle niveau R-1 des constructions et le calcaire induré natif,
  - Extraction des déchets en front de mer et remblaiement par apport de matériaux sains afin de supprimer les problèmes d'érosion avec transfert de pollution en mer,
- Remplacement par des matériaux sains au niveau des canalisations d'eau potable à mettre en place.

- Volume de matériaux à extraire : 20 600 m<sup>3</sup> (sur un gisement total de matériaux pollués de 24 000 m<sup>3</sup>).
- Traitement prévu : criblage à 10 mm (compatibilité des matériaux de taille supérieure à 10 mm avec une installation de Stockage de Déchets Inertes ou ISDI),

Pourcentage de matériaux à cribler : 20 %

Pourcentage de grain de taille > 10 mm : 20 %

Pourcentage total à gérer en :

- |   |      |
|---|------|
| - Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)        | 20 % |
| - Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) | 56 % |
| - Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD)      | 24 % |

- Transport par camions de l'ensemble des matériaux excavés à l'extérieur du site vers les filières adaptées de stockage de déchets (ISDI, ISDD, etc..) ou de valorisation (cimenterie), après contrôle selon les dispositions de l'article V ci-après.

4- 2) Mesures particulières de protection du personnel, des riverains et du milieu naturel pendant les travaux :

- Mise en place des mesures prévues dans le plan de gestion et l'addendum pour réduire le bruit, l'envol des poussières, les perturbations dues au trafic des camions à l'extérieur du site et enfin les risques sanitaires et environnementaux dus à l'inhalation de poussières polluées et aux risques d'entraînement de matières en suspension dans les eaux de ruissellement en cas d'orage.
- Principales mesures prévues dans le plan de gestion et mesures complémentaires suivantes:

#### **Emissions de poussières**

- arrêt des travaux de terrassement sur les zones impactées en métaux lourds:
  - \* si la vitesse du vent est supérieure à 60 km/h ou,
  - \* si les résultats des mesures instantanées ne sont pas satisfaisants malgré la mise en place de tous les moyens prévus pour limiter les envols de poussières (Brumisation + Aspiration),
- installation d'un anémomètre (station de mesure avec alarme de déclenchement) afin de prendre ,en temps réel, les décisions correspondant à la procédure proposée dans le plan de gestion (trois étapes en fonction des résultats de mesures instantanées des poussières et de l'augmentation de la vitesse du vent : brumisation - couplage avec aspiration - arrêt des travaux),

- activité de criblage interdite sur la parcelle B : le criblage sera réalisé à l'intérieur du bâtiment industriel existant sur la parcelle C,
- travaux de terrassement/excavation, interdits pendant la période estivale (mai à septembre),
- bâchage obligatoire des camions de transport des matériaux,
- suivi de la qualité de l'air par la méthode gravimétrique de collecte des poussières sur plaquettes( avec un taux maximum de poussières, à respecter), couplé avec un suivi à lecture instantanée par analyseurs optiques.

#### Emissions sonores

- Travaux de chantier interdits de nuit ainsi que les samedis, dimanches et jours fériés,
- Activité de criblage dans bâtiments de l'ancienne usine.

#### Pollution des eaux

- Rigole de récupération des eaux (météoriques) de ruissellement en pied de falaise, reliée à une cuve de stockage ; renvoi de ces eaux stockées par une installation de pompage existante, vers les cuves de l'ancienne station de traitement des effluents des eaux du site industriel pour :
  - \*décantation des matières en suspension ,
  - \* analyses avant rejet dans le réseau d'eaux usées urbain.

### ARTICLE 5 : Surveillance et contrôles pendant et après travaux

#### **5-1) Suivi analytique de la pollution générée par le chantier :**

##### AIR/Taux de poussières sédimentées à ne pas dépasser :

- Le plan de gestion prévoit un réseau de mesures de poussières hors site sur 9 postes de contrôle (plaquettes de collecte) avec recherche des métaux et masse totale des poussières.

Taux à ne pas dépasser : 1 gramme/m<sup>2</sup>/jour en épisode venteux (différence entre le résultat du point de référence placé au vent et le résultat le plus élevé des points de mesures placés sous le vent pendant cet épisode).

Mesures conduites sur une durée mensuelle (norme NFX 43-007)

- Le protocole prévu dans l'addendum du plan de gestion pour le dosage des poussières à l'aide d'un appareil à lecture instantanée, doit compléter le suivi précité de la qualité de l'air sur le chantier et permettre de limiter les effets sur l'environnement.

##### EAUX/Contrôle des eaux météoriques :

Valeurs limites à respecter avant rejet dans le réseau « eaux usées » urbain, des eaux de ruissellement récupérées et stockées dans les cuves de l'ancienne station de traitement des effluents aqueux de l'usine LEGRE MANTE :

PH compris entre 6 et 8,5  
Température < 25°C  
DBO<sub>5</sub> < 25 mg/l  
DCO < 125 mg/l  
MEST < 35 mg/l  
Plomb (Pb) < 0,5 mg/l  
Cuivre (Cu) < 0,5 mg/l  
Arsenic (As) < 0,05 mg/l  
Cyanures (C<sub>n</sub>) < 0,1 mg/l

- Les boues décantées en fond de cuve devront être traitées comme un déchet et les bordereaux de suivi d'élimination correspondants, devront figurer dans le rapport de fin des travaux prévu à l'article 6.

### **5-2) Suivi analytique des zones traitées et matériaux extraits**

- Le chantier étant prévu en flux tendu pour éviter tout stockage de matériaux sur site, les analyses du lixiviat devront être réalisées en amont et les résultats seront connus lors du criblage ou du transport en installation de stockage de déchets du lot concerné, selon le **protocole soumis à l'accord de l'inspection des installations classées.**

- Une Analyse des Risques Résiduels (ARR) sera réalisée afin de valider la fin des travaux de terrassement, par rapprochement entre les Concentrations Maximales Admissibles (CMA) déterminées pour les parcelles A et C et les teneurs résiduelles dans les matériaux présents sous les bâtiments, en tenant compte des voies d'exposition et des usages spécifiques à la parcelle B.

Elle comportera une carte présentant les niveaux résiduels mesurés sur site, notamment dans la zone située entre les futures constructions et la mer avant remblaiement par des matériaux sains.

### **5-3) Contrôle par un organisme indépendant**

L'application des dispositions du présent arrêté et des mesures prévues dans le plan de gestion, devra faire l'objet d'un contrôle par un organisme indépendant choisi en accord avec l'inspection des installations classées.

Cet organisme établira en fin de travaux, un rapport décrivant les conditions de réalisation de ces travaux, attestant de leur conformité aux règles imposées et donnant les résultats des surveillances réalisées, sous forme synthétique.

### **ARTICLE 6 : Dossier de fin de travaux**

Au plus tard trois mois après la fin des travaux, la Société Française des Produits Tartriques Mante (SFPTM) adressera au Préfet avec copie à l'Inspection des Installations Classées, un rapport décrivant les différentes étapes du chantier avec les planches photographiques nécessaires, les résultats des analyses effectuées, le bilan de la gestion des terres excavées et une synthèse des résultats de la surveillance du chantier visée à l'article 5 ci-dessus.

Ce rapport sera complété par l'avis circonstancié de l'organisme de contrôle visé à l'article 5.3 ci-dessus.

Ce rapport servira à établir le procès-verbal de récolement en fin d'exécution de ces travaux.

### **ARTICLE 7 : Servitudes d'utilité publique**

A l'issue des travaux, l'exploitant doit déposer un dossier de demande d'institution de servitudes d'utilité publique (SUP simplifié) du lot B, dans la mesure où la pollution reste en place sous les maisons.

## ARTICLE 8

L'exploitant devra en outre se conformer aux dispositions :

- a) du Code du Travail et notamment à la quatrième partie sur la santé et la sécurité au travail
- b) du décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

## ARTICLE 9

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article L.514-1 - Livre V - Titre 1<sup>er</sup> - Chapitre IV du Code de l'Environnement, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

## ARTICLE 10

Un exemplaire du présent arrêté devra être tenu au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Cet arrêté sera affiché de façon visible sur le site.

Une copie du présent arrêt sera déposée en Mairie de Marseille et pourra y être consultée.

Enfin, un avis sera publié, aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département des bouches-du-Rhône.

## ARTICLE 11

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## ARTICLE 12

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Maire de Marseille,
- Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
- Le Directeur Départemental de la Protection des Populations,
- Le Directeur de l'Agence Régionale de la Santé,
- Le Directeur Régional des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi,
- Le Commandant du Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article R 512-39 du Code de l'Environnement.

MARSEILLE, le 9 JUL. 2012

Pour le préfet  
Le Charge de mission  
Roger REUTER

<b>A2.3</b>	<b>Fiches BASIAS et BASOL du site</b>
-------------	---------------------------------------

**PAC1301387****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

Créateur(s) de la fiche : FV

Date de création de la fiche : (\*) 07/07/1998

Nom(s) usuel(s) : LEGRE MANTE

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

Raison sociale	Date connue (*)
Société LEGRE MANTE ET CIE	

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

Siège social	Date connue
195, Avenue de la Madrague de Montredon, Marseille 8eme	

Etat de connaissance : Pollué connu

Visite du site : Oui, site localisé

Date de la visite : (\*) 15/04/2002

Autre(s) identification(s) :

Numéro	Organisme ou BD associée
13.0091	BASOL

Commentaire : le site est désormais divisé en 3 ( 3 points distincts : voir fiches 11897 et 11898). Le point MapInfo associé à cette fiche correspond au site en activité. Les deux autres sites sont en réhabilitation.

**2 - Consultation à propos du site**

Consultation mairie : Oui

Date consultation mairie : 23/04/2013  
(\*)

Réponse mairie : Non

Consultation des services déconcentrés de l'Etat :

Nom du service	Consultation des services de l'Etat	Date de consultation des services de l'Etat (*)	Réponse des services de l'Etat	Date de réponse des services de l'Etat (*)
DRIRE	Oui	03/03/2000		

**3 - Localisation du site**

Adresse (ancien format) : Madrague de Montredon, av de la

Dernière adresse : 195 Avenue Madrague (de la)

Localisation : Marseille 8,

Code INSEE : 13055

Commune principale : MARSEILLE (13055)

Zone Lambert initiale : Lambert II étendu

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	845 744	845 743	891 574	
Y (m)	1 808 081	1 808 080	6 239 916	

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
MARSEILLE	1043	8

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
PL DES LIEUX	1/2500	1893	Oui	

Carte d'ensemble	?		Oui	PREF - 2003 - 63A
PL DE SITUATION	1/200		Oui	

Commentaire(s) : 1043-8XI-0036(nouveau site IHR 2010) MONTREDON 13008 MARSEILLE

#### 4 - Propriété du site

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
MANTE LEGRE ET CIE	01/01/1894	Entreprise privée ou son représentant	Oui

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
Marseille				O5	87, 109, 41, 89

Nombre de propriétaires actuels : ?

#### 5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : En activité et partiellement réaménagé

Date de première activité : (\*) 13/04/1888

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 d'autres produits chimiques n.c.a.	C20.59Z	13/04/1888		Autorisation	1er groupe	DCD=Date connue d'après le dossier	AD13XIVM12/296/PRODUITS CHIMIQUES	1ERE CLASSE
2	Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.	C20.59Z	01/01/1894		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD13XIVM12/296/PRODUITS CHIMIQUES	
3	Industrie chimique	C20	28/12/1998		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	AD13 2069W8	Acide tartrique
4	Collecte et traitement des eaux usées	E37	28/12/1998		Autorisation	1er groupe		AD13 2069W8	
5	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	V89.01Z	30/08/2001		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	PREF - 2001 - 106	
6	Industrie chimique	C20	18/11/2005			1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	PREF - 2005 - 162A	mise en demeure : usine de fabrication



## 9 - Etudes et actions

Etude(s) connue(s) ? :

Oui

Requalification paysagère connue ? :

Non

Sélection des sites	Test de sélection des sites	Date de première étude connue (*)	Nature de la décision

## 10 - Document(s) associé(s)

Nom	Origine	Type	Ordre
-	PREF - 2003 - 63A Image		130

## 11 - Bibliographie

Source d'information : AD13XIV12/296/PRODUITS CHIMIQUES ; AD13 1811w56 65-1992  
 AD13\_1874w26\_61\_1996A  
 AD13\_1570w79 29-1980 ; AD13\_1570W257\_61\_1984

Chronologie de l'information : enquêtes mairies : consultation du 04/03/2002 consultation du 23/04/2013

Autre(s) source(s) : PREF - 2001 - 106 PREF - 2001 - 155A PREF - 2002 - 128A PREF - 2003 - 63A PREF - 2005 - 162A PREF - 2007 - 181A

Donnée(s) complémentaire (s) : AD13\_1874w26\_61\_1996A AD13 2069W8 BASOL

## 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.



## Pollution des sols : BASOL

Base de données BASOL sur les sites et sols pollués  
(ou potentiellement pollués) appelant  
une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

Télécharger au format CSV

Région : Provence-Alpes-Côte d'Azur

Département : 13

Site BASOL numéro : 13.0091

Situation technique du site :  Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en oeuvre

Date de publication de la fiche : 09/09/2013

Auteur de la qualification : DREAL Subdivision sde Marseille.

### Localisation et identification du site

Nom usuel du [site](#) : LEGRE MANTE Ancienne usine en activité (Partie C)

Localisation :

Commune : Marseille

Arrondissement :

Code postal : 13008 - Code INSEE : 13055 (852 395 habitants)

Adresse : 195, avenue de la Madrague de Montredon

Lieu-dit : Madrague - Montredon

Agence de l'eau correspondante : Rhône - Méditerranée - Corse

Code géographique de l'unité urbaine : 00759 : Marseille - Aix-en-Provence (1 558 379 habitants)

Géoréférencement :

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT93	891639	6239847	Autre	Site

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT II ETENDU	845637	1808005	Adresse (numéro)	

Parcelles cadastrales :

Cadastré			Section cadastrale	N° de parcelle	Précision parcellaire	Source documentaire	Observations
Nom	Arrondissement	Date					
Marseille			00	54		GEOPORTAIL CADASTRE.GOUV.FR	PARTIE B
Marseille			00	41		GEOPORTAIL CADASTRE.GOUV.FR	PARTIE C
Marseille			00	88		GEOPORTAIL CADASTRE.GOUV.FR	PARTIE C
Marseille			00	175		GEOPORTAIL CADASTRE.GOUV.FR	PARTIE A

Plan(s) cartographique(s) :

Aucun plan n'a été transféré pour le moment.

Responsable(s) actuel(s) du site : EXPLOITANT (si ICPE ancienne dont l'exploitant existe encore ou ICPE en activité)

Nom : LEGRE MANTE partie en activité  
il s'agit DU DERNIER EXPLOITANT

Qualité du responsable : PERSONNE MORALE PRIVEE

Propriétaire(s) du site :

Nom	Qualité	Coordonnées
SFPT	PERSONNE MORALE PRIVEE	

### Caractérisation du site à la date du 03/09/2013

Description du [site](#) :

LEGRE - MANTE Partie : Ancienne usine en activité- Marseille (8°)- 13-

\* L'ancienne usine est implantée depuis la fin du XIXème au quartier de la Madrague de Montredon à Marseille sur une superficie d'environ 2,5 ha. Au 19ème siècle, elle produisait de l'acide sulfurique et du plomb par grillage de galène. Les parties du site siège des activités anciennes font l'objet d'une fiche BASOL spécifique.

\* L'activité récente, s'étendait sur les terrains appelés "zone C " ; elle consiste à fabriquer des produits tartriques utilisés comme agent acidulant dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique - capacité de production = 4 000 t/an.

\* L'établissement a été autorisé par l'AP du 11/02/1982. la société LEGRE MANTE a été placée en liquidation judiciaire le 23/8/2009

Description qualitative :

\*L'ESR prescrite par l'AP du 16/06/1999 a été remise en Décembre 2001 suite à AP de mise en demeure du

14/11/2001. Elle concerne la partie du site appelée " C". Sans attendre les résultats de l'ESR, des mesures de prévention de la pollution du sol et du sous-sol ont été mises en place telles que rétentions autour des stockages.

\*L'ESR range cette partie du site en activité:  
 - en classe 1 pour le milieu d'exposition: sol et l'EDR a été lancée;  
 - en classe 2 pour le milieu d'exposition: eau superficielle;

\*Des investigations approfondies sont donc apparues nécessaires pour déterminer les modalités de traitement global du site (partie anciennes appelées: A et B d'une part et la partie en activité =C).

\*C'est ainsi que les terrains où est construite la station d'épuration (AP du 22/06/98) des effluents ont été excavés (8.000m3) afin de les traiter conjointement avec les terres polluées issue de la zone hors activité (stockage d'attente mis en sécurité -cf fiche spécifique sur partie du site hors activité). Le fond de fouille a été vérifié par l'APAVE.

\*L'EDR a été affinée et complétée par des sondages effectués sur le secteur des anciennes cuves à fuel, sur celui des stockages d'acides ,ainsi que des zones appelées 1 et 2. Un suivi piézométrique est mis en place depuis le 3<sup>e</sup> trim 2003 afin d'aviser de l'impact éventuel sur les eaux souterraines ( pas d'anomalies).

\*La société LEGRE MANTE a été placée en liquidation judiciaire le 23/8/2009. Suivant le jugement du Tribunal de Commerce de Marseille du 20/10/2010 la SA SFPT reprend la suite de la SA LEGRE MANTE, elle reprend le site en l'état et c'est à elle qu'incombe la réhabilitation du site, d'un point de vue civil. L'AP de mise en demeure du 20/8/2009 impose, entre autres, au mandataire judiciaire des mesures d'interdiction d'accès au site, la purge de la station de traitement et l'élimination des déchets.

\*Le mémoire de réhabilitation du site des établissements LEGRE MANTE à été rédigé en Novembre 2010. Un permis de construire à été déposé le 27/12/2010. La SFPT a signé un compromis de vente des terrains avec le groupe OCEANIS PROMOTION qui mene le projet « CAP MARIN ». Ce projet comporte 285 logements avec espaces paysagers et parc de stationnement (Partie C et Nord A) et 34 villas avec jardin privatif (Sud A). Le plan de gestion adopté par la SFPT (transmis le 29/07/2011) ne prévoit pas l'instauration de Servitude d'Utilité Publiques (SUP) pour les Parties A et C. L'étude de faisabilité du projet permet de conclure que les matériaux d'excavations pourront être valorisables sur site ou en envoyés en ISDI, ou ISDND selon les teneurs de polluants. Il est prévu 74000 m3 à cribler, 45300 m3 envoyés en ISDI et 30000 m3 envoyés en ISDND. L'AP du 21/2/2012 fixe les dispositions pour la réhabilitation du site (hors partie B).

**Description du site**

Origine de l'action des pouvoirs publics : CIRCULAIRE DU 3 AVRIL 1996

Origine de la découverte :

<input type="checkbox"/> Recherche historique	<input type="checkbox"/> Travaux
<input checked="" type="checkbox"/> Transactions	<input type="checkbox"/> Dépôt de bilan
<input checked="" type="checkbox"/> cessation d'activité, partielle ou totale	<input type="checkbox"/> Information spontanée
<input checked="" type="checkbox"/> Demande de l'administration	<input type="checkbox"/> Analyse captage AEP ou puits ou eaux superficielles
<input type="checkbox"/> Pollution accidentelle	Autre :

Types de pollution :

<input type="checkbox"/> Dépôt de déchets	<input type="checkbox"/> Dépôt aérien
<input type="checkbox"/> Dépôt enterré	<input type="checkbox"/> Dépôt de produits divers
<input checked="" type="checkbox"/> Sol pollué	<input type="checkbox"/> Nappe polluée
<input type="checkbox"/> Pollution non caractérisée	

Origine de la pollution ou des déchets ou des produits :

<input type="checkbox"/> Origine accidentelle
<input checked="" type="checkbox"/> Pollution due au fonctionnement de l' <u>installation</u>
<input type="checkbox"/> Liquidation ou cessation d'activité
<input type="checkbox"/> Dépôt sauvage de déchets
<input type="checkbox"/> Autre

Activité : Chimie, parachimie, pétrole  
 Code activité ICPE : D

**Situation technique du site**

Evènement	Prescrit à la date du	Etat du site	Date de réalisation
Travaux de traitement		Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en oeuvre	
<u>Plan de gestion</u>		Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en oeuvre	30/05/2011
Evaluation simplifiée des risques (ESR)	16/06/1999	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en oeuvre	15/01/2002
<u>Plan de gestion</u>	13/02/2012		30/07/2013

Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en oeuvre

\* ESR a été réalisé et classe le site en 1 pour les sols et en 2 pour les eaux superficielles;

\* suivi piézo mis en place

Les travaux de réhabilitation sont prescrits par AP du 13/02/2012

**Rapports sur la dépollution du site :** *Aucun document n'a été transféré pour le moment.*

### Caractérisation de l'impact

#### Déchets identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de déchets) :

- Déchets non dangereux  
 Déchets dangereux  
 Déchets inertes

#### Produits identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de produits) :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium           | <input type="checkbox"/> Arsenic (As)                                      |
| <input type="checkbox"/> Baryum (Ba)        | <input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes) |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd)       | <input type="checkbox"/> Chlorures   |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr)        | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co)                                       |
| <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu)        | <input type="checkbox"/> Cyanures  |
| <input type="checkbox"/> H.A.P.             | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures                                     |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg)       | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)                                    |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni)        | <input type="checkbox"/> PCB-PCT   |
| <input type="checkbox"/> Pesticides         | <input type="checkbox"/> Substances radioactives                           |
| <input type="checkbox"/> Plomb (Pb)         | <input type="checkbox"/> Sélénium (Se)                                     |
| <input type="checkbox"/> Solvants halogénés | <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés                            |
| <input type="checkbox"/> Sulfates           | <input type="checkbox"/> TCE (Trichloroéthylène)                           |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn)          |  |

Autres :

#### Polluants présents dans les sols :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium               | <input checked="" type="checkbox"/> Arsenic (As) |
| <input type="checkbox"/> Baryum (Ba)            | <input type="checkbox"/> BTEX                    |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd)           | <input type="checkbox"/> Chlorures               |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr)            | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co)             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cuivre (Cu) | <input type="checkbox"/> Cyanures                |
| <input type="checkbox"/> H.A.P.                 | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures           |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg)           | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)          |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni)            | <input type="checkbox"/> PCB-PCT                 |
| <input type="checkbox"/> Pesticides             | <input checked="" type="checkbox"/> Plomb (Pb)   |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se)          | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés      |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Sulfates               | <input type="checkbox"/> TCE                     |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn)              |  |

#### Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les sols :

Aucun

#### Polluants présents dans les nappes :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Aluminium (Al)         | <input type="checkbox"/> Ammonium                |
| <input type="checkbox"/> Arsenic (As)           | <input type="checkbox"/> Baryum (Ba)             |
| <input type="checkbox"/> BTEX                   | <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd)            |
| <input type="checkbox"/> Chlorures              | <input type="checkbox"/> Chrome (Cr)             |
| <input type="checkbox"/> Cobalt (Co)            | <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu)             |
| <input type="checkbox"/> Cyanures               | <input type="checkbox"/> Fer (Fe)                |
| <input type="checkbox"/> H.A.P.                 | <input type="checkbox"/> Hydrocarbures           |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg)           | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)          |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni)            | <input type="checkbox"/> PCB-PCT                 |
| <input type="checkbox"/> Pesticides             | <input type="checkbox"/> Plomb (Pb)              |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se)          | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés      |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés | <input type="checkbox"/> Substances radioactives |
| <input type="checkbox"/> Sulfates               | <input type="checkbox"/> TCE                     |
| <input type="checkbox"/> Zinc (Zn)              |  |

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les nappes :  
Aucun

**Polluants** présents dans les sols ou les nappes :

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ammonium                | <input checked="" type="checkbox"/> Arsenic (As)                           |
| <input type="checkbox"/> Baryum (Ba)             | <input type="checkbox"/> BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes) |
| <input type="checkbox"/> Cadmium (Cd)            | <input type="checkbox"/> Chlorures   |
| <input type="checkbox"/> Chrome (Cr)             | <input type="checkbox"/> Cobalt (Co)                                       |
| <input type="checkbox"/> Cuivre (Cu)             | <input type="checkbox"/> Cyanures  |
| <input type="checkbox"/> H.A.P.                  | <input checked="" type="checkbox"/> Hydrocarbures                          |
| <input type="checkbox"/> Mercure (Hg)            | <input type="checkbox"/> Molybdène (Mo)                                    |
| <input type="checkbox"/> Nickel (Ni)             | <input type="checkbox"/> PCB-PCT   |
| <input type="checkbox"/> Pesticides              | <input type="checkbox"/> Plomb (Pb)  |
| <input type="checkbox"/> Sélénium (Se)           | <input type="checkbox"/> Solvants halogénés                                |
| <input type="checkbox"/> Solvants non halogénés  | <input type="checkbox"/> Sulfates  |
| <input type="checkbox"/> TCE (Trichloroéthylène) | <input type="checkbox"/> Zinc (Zn)   |

Autres :

**Risques immédiats :**

- Produits inflammables
- Produits explosifs
- Produits toxiques
- Produits incompatibles
- Risque inondation
- Risque inondation
- Fuites et écoulements
- Accessibilité au site

**Importance du dépôt ou de la zone polluée :**

Tonnage (tonne) : 0

Volume (m3) : 74000

Surface (ha) :

Informations complémentaires :

Aucune

## Environnement du site

**Zone d'implantation :**

Habitat : DENSE

Industrie : LOURDE

**Hydrogéologie du site :**

- Absence de nappe.
- Présence d'une nappe.

Utilisation de la nappe :

- Aucune utilisation connue
- A.E.P.
- Puits privés
- Agriculture, industries agroalimentaires
- Autres industries
- Autre :

**Utilisation actuelle du site :**

- Site industriel en activité.
- Site industriel en friche.
- Site ancien réutilisé

**Impacts constatés :**

- Captage AEP arrêté (aduction d'eau potable)
- Teneurs anormales dans les eaux superficielles et/ou dans les sédiments
- Teneurs anormales dans les eaux souterraines
- Teneurs anormales dans les végétaux destinés à la consommation humaine ou animale
- Plaintes concernant les odeurs
- Teneurs anormales dans les animaux destinés à la consommation humaine
- Teneurs anormales dans les sols
- Santé
- Sans

- Inconnu  
 Pas d'impact constaté après dépollution

### Surveillance du site

#### Milieu surveillé :

- Eaux superficielles, fréquence (n/an) :  
 Eaux souterraines, fréquence (n/an) : 04

#### Etat de la surveillance :

- Absence de surveillance justifiée  
Raison :

- Surveillance différée en raison de procédure en cours  
Raison :

#### Début de la surveillance :

Arrêt effectif de la surveillance :

Résultat de la surveillance à la date du 01/12/2003 : 1 LA SITUATION RESTE STABLE

Résultat de la surveillance, autre :

### Restrictions d'usage et mesures d'urbanisme

#### Restriction d'usage sur :

- L'utilisation du sol (urbanisme)  
 L'utilisation du sous-sol (fouille)  
 L'utilisation de la nappe  
 L'utilisation des eaux superficielles  
 La culture de produits agricoles

Un changement d'usage est envisagé sur ce site :

- Zone résidentielle  
 Zone agricole  
 Zone naturelle  
 Espaces verts accueillant du public  
 Équipements sportifs  
 Commerce, artisanat  
 Parking  
 École  
 Autres établissements recevant du public

Si autre :

#### Mesures d'urbanisme réalisées :

- [Servitude](#) d'utilité publique (SUP)

Date de l'arrêté préfectoral :

- Porter à connaissance risques, article L121-2 du code de l'urbanisme

Date du document actant le porter à connaissance risques L121-2 code de l'urbanisme :

- Restriction d'usage entre deux parties (RUP)

Date du document actant la RUP :

- Restriction d'usage conventionnelle au profit de l'Etat (RUCPE)

Date du document actant la RUCPE :

- Projet d'intérêt général (PIG)

Date de l'arrêté préfectoral :

- Inscription au plan local d'urbanisme ([PLU](#))

- Acquisition amiable par l'[exploitant](#)

- Arrêté municipal limitant la consommation de l'eau des puits proche du site

Informations complémentaires :

### Traitement effectué

- Mise en sécurité du [site](#)  
 Interdiction d'accès

- Gardiennage
- Evacuation de produits ou de déchets
- Pompage de rabattement ou de récupération
- Reconditionnement des produits ou des déchets

Autre :

**Traitement des déchets ou des produits hors [site](#) ou sur le [site](#)**

- Stockage déchets dangereux
- Stockage déchets non dangereux
- Confinement sur site
- Physico-chimique
- Traitement thermique

Autre :

**Traitement des terres polluées**

- Stockage déchets dangereux
- Stockage déchets non dangereux
- Traitement biologique
- Traitement thermique
- Excavation des terres
- Lessivage des terres
- Confinement
- Stabilisation
- Ventilation forcée
- Dégradation naturelle

Autre :

**Traitement des eaux**

- Rabattement de nappe
  - Drainage
- Traitement :
- Air stripping
  - Vapour stripping
  - Filtration
  - Physico-chimique
  - Biologique
  - Oxydation (ozonation...)

Autre :

[Imprimer la fiche](#)

[Pour tout commentaire](#) [Contactez-nous](#)

<b>A3</b>	<b>DONNEES DES ETUDES ANTERIEURES</b>
-----------	---------------------------------------

<b>A3.1</b>	<b>Synthèse des études antérieures</b>
-------------	--

## 1. SYNTHÈSE DES PRECEDENTS DIAGNOSTICS SUR SITE

---

Le détail des investigations menées sur les parcelles A et C est présenté en **annexe A2.1** et **A2.2**. Celles-ci correspondent aux plans d'implantation des investigations réalisées ainsi qu'aux résultats analytiques présentées dans les rapports.

### 1.1 Synthèse des diagnostics réalisés sur la parcelle A

---

#### 1.1.1 Diagnostics de la qualité des sols – SOCOTEC, 1996-1997

- Objectif :
  - o Le rapport n° 2733 du 11/12/96 a rendu compte des investigations menées sur ce site, à l'exception du dépôt accumulé (1 à 2 cm) sur la paroi interne de la cheminée qui court sur le site.
  - o Le rapport n° 2733-complément- rend compte d'informations et d'analyses complémentaires et des analyses menées sur le dépôt interne de la cheminée
- Investigations :
  - o 9 sondages ont été effectués et 6 échantillons de sol ont été soumis au laboratoire,
  - o 1 échantillon de dépôt de la cheminée a été prélevé et soumis au laboratoire.
- Résultats :
  - o Deux échantillons de sol de l'usine prélevés à proximité des carnaux bas de la cheminée (point 7 à 0.1 et à 0.3 m), et un échantillon de sol prélevé dans la cheminée (point 8 à 0.3 m) présentent des teneurs en plomb significatives, allant de 2680 mg/kg à 3890 mg/kg,
  - o Les dépôts de l'intérieur du conduit de la cheminée ont montré des concentrations en arsenic et en plomb élevées (respectivement 6024 et 2060 mg/kg) et fait l'objet de tests de lixiviation,
  - o Ces tests ont montré que les sulfates et l'arsenic sont bien entraînés par l'eau : la teneur en sulfates est constante à l'issue de trois lixiviations successives (18 000 mg/kg). Quant à l'arsenic à la troisième lixiviation, la teneur est de 99 mg/kg d'arsenic.
  - o Selon SOCOTEC, « au total, 363 mg d'arsenic sont relargués par kilo de produit. Cela correspond à un taux de relargage de 6 %. ». Le Plomb n'est pas libéré dans l'eau : les concentrations obtenues sont inférieures aux limites de détection analytique (<0,5 mg/kg).
- Conclusion :
  - o La pollution en plomb est notable dans le sondage n° 7, réalisé à proximité des galeries de la cheminée. Le sol présente un horizon noir de 0,10 à 0,30 m de profondeur. On rencontre ensuite un horizon de roche calcaire dans une matrice argileuse rouge.
  - o Le sondage n° 4 présente des niveaux de plomb non négligeables (sans dépasser la limite d'intervention). Le sol rencontré est analogue à celui du sondage n° 7.
  - o Dans ces deux sondages, le refus a été observé entre 1 et 1,3 m de profondeur : une roche compacte (semblant assez imperméable) est rencontrée.
  - o Ainsi, le sol de la plateforme délimitée par le four à chaux au Sud, les galeries au Nord, la cheminée à l'Ouest, et le bassin d'eaux industrielles à l'Est, présente un taux important en plomb. Ces concentrations sont en tous cas incompatibles avec une utilisation résidentielle du site. Un traitement des sols est nécessaire. A priori, un traitement analogue à celui des produits contenus dans la cheminée doit être envisagé.
  - o Le dépôt de la face interne de la cheminée de l'ancienne production d'anhydride sulfureux est chargé en métaux (Arsenic et Plomb) et en sulfates.

## 1.1.2 Compléments d'investigations sur les sols et établissement d'un programme de réhabilitation du site – ANTEA, 1998

- Objectif :
  - o Deux objectifs avaient été assignés à cette reconnaissance complémentaire :
    - vérifier l'extension de l'aire éventuellement contaminée par des résidus de grillage de pyrites par une campagne de sondages au tractopelle et prélèvements d'échantillons permettant de caractériser les terrains rencontrés ;
    - vérifier la contamination des matériaux de maçonnerie des carneaux (galeries), de la cheminée et des sols sous les infrastructures par des prélèvements sélectifs sur les enduits, les moellons calcaires et le sol.
  
- Investigations :
  - o Les investigations ont été limitées à la partie nord-ouest de la zone A concernée par l'arrêté préfectoral
  - o Réalisation de 13 fouilles, prélèvement de 29 échantillons de sols et de 6 échantillons de matériau (enduits et parpaings calcaires) de maçonnerie des carneaux et de la cheminée ;
  - o réalisation des 17 analyses prévues et de 4 analyses supplémentaires sur des déchets rencontrés dans une des fouilles (gâteaux de filtration et scories de grillage),
  
- Résultats :
  - o Relative dissémination de produits de démolition (tuiles, briques, pierres) essentiellement localisés dans les niveaux gris superficiels avec très peu d'éléments isolés de scories,
  - o La zone située en périphérie des carneaux montre à l'inverse un accroissement de l'épaisseur de gravats, la présence de scories en niveaux constitués et de charrées de gâteaux de filtration (F11 et F8 dans une moindre mesure) avec en F11 la présence de scories abondantes en profondeur.
  - o Les scories noires présentent des concentrations en Pb, Zn, As, Cu, Ba et Cd largement supérieures aux valeurs guides.
  - o Les déchets identifiés en fouille 11 sont dans leur ensemble chargés en baryum, cuivre pour les gâteaux de filtration et un peu en plomb pour les boues bleues. La concentration en arsenic ne dépasse la valeur guide que pour les scories sous-jacentes aux boues mises en dépôt.
  - o Sur ces déchets un dosage des cyanures totaux met en évidence une valeur notable dans les boues bleues (578 mg/kg) avec des pH légèrement basiques alors que dans le gâteau de filtration brun rouge le pH est acide (4,3). Les cyanures libres ne sont significativement présents que dans les scories sous les boues (égouttement des boues ?)
  - o Les sols des carneaux (galeries) et de la cheminée sont contaminés par le plomb, l'arsenic, le zinc, le cadmium et le cuivre pour la partie superficielle du sol des carneaux. On notera également pour les carneaux la teneur élevée en Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (36,9 %) de la partie superficielle du sol (résidus de pyrites grillées ?)
  
- Conclusion :
  - o La zone située en périphérie des carneaux suggère un comblement ancien par des déchets divers, de l'espace entre les carneaux probablement construits en élévation sur une plateforme quasi horizontale et le talus rocheux voisin.
  - o Il apparaît par ailleurs que ce sont les enduits et les sols des carneaux et de la galerie qui sont les plus contaminés par l'arsenic, le plomb et le cortège des éléments habituellement associés sur les sites où un grillage de pyrites a été effectué
  - o Un projet d'inertage / confinement des matériaux les plus contaminés : maçonnerie de la cheminée et sols sous-jacents, déblais riches en scories, a été esquissé par ANTEA. Il pourrait être effectué en utilisant les anciens carneaux dans lesquels les matériaux contaminés pourraient être stockés et inertés par un coulis sable ciment afin de les rendre non lixiviables.
  - o Le site de confinement serait in fine imperméabilisé en surface par une géomembrane destinée à soustraire le dépôt à l'infiltration lors des précipitations et ferait l'objet d'une servitude d'aménagement dans le projet de restructuration de l'usine

### 1.1.3 Évaluation de l'impact sur la sécurité et l'environnement des vestiges de l'ancien conduit de cheminée de l'usine – ANTEA, 2001

- Objectif :
  - o Conformément à l'arrêté préfectoral de 1998, ANTEA a réalisé à la demande et pour le compte des Établissements LEGRE MANTE, une étude destinée à évaluer la nature des nuisances et les risques liés à la présence de vestiges d'une ancienne cheminée, dans l'objectif de proposer des solutions de réhabilitation.
  - o Les fumées dégagées par les process historiques de fabrication de plomb et d'acide sulfurique étaient évacuées par une cheminée terrestre jusqu'au sommet d'une colline.
  - o Les vestiges de cette cheminée sont susceptibles de constituer des sources d'exposition :
    - au risque chimique pour l'homme et l'environnement,
    - au risque d'effondrement et de chute de bloc du fait de la dégradation des structures.
  
- Résultats :
  - o l'état des vestiges de la cheminée n'est pas compatible avec un accès au public.
  - o Parmi les éléments dosés, seuls l'arsenic, le plomb et dans une moindre mesure le cadmium ont montré une mobilité qui reste toutefois réduite.
  - o Le diagnostic de l'état physique des ouvrages : la stabilité en grand des ouvrages était satisfaisante pour la majeure partie du linéaire de cheminée. Quelques zones présentaient toutefois des indices manifestes d'instabilité (affaissement voûte, ...).
  - o A ces instabilités localisées s'ajoute un risque général et diffus de chutes de pierres ; l'état de stabilité décrit ne pouvant nécessairement que se détériorer avec le temps sans intervention
  
- Conclusions :
  - o mise en évidence, quelle que soit la zone considérée, de teneurs significatives en plomb et arsenic dans les matériaux prélevés (enduits, mortiers et sole à l'intérieur des cheminées).
  - o Deux principales voies ont été envisagées pour mettre en sécurité l'ancienne cheminée :
    - Démolition totale des ouvrages : cette méthode pose des difficultés de faisabilité technique et de coût mais présente l'avantage d'éliminer définitivement le risque.
    - Confinement en place : en profitant de l'état de stabilité globalement satisfaisant des ouvrages et moyennant des travaux de consolidation, il peut être envisagé de conserver la majeure partie du linéaire de cheminée après obturation physique des accès. Cette solution plus aisée techniquement à mettre en œuvre pose la question de l'entretien à long terme.
  - o Des solutions intermédiaires peuvent être envisagées en prenant notamment en compte une éventuelle volonté de conservation de ce patrimoine voire d'une valorisation

### 1.1.4 Évaluation Détaillée des Risques sur la parcelle A – ANTEA, 2001

- Objectif :
  - o L'objectif de cette EDR est de déterminer la nécessité d'une opération de dépollution des sols et de proposer des objectifs de réhabilitation le cas échéant. Cette étude repose sur deux scénarios : conservation en zone d'activités industrielles ou conversion en zone résidentielles.
  
- Résultats :
  - o Cette étude fait suite au diagnostic environnemental réalisé sur la parcelle A par ANTEA en 1998 ayant révélé des métaux lourds dans les déchets en concentrations supérieures aux valeurs seuils considérées. Aucune investigation n'a été réalisée dans le cadre de cette étude.
  - o L'étude a été réalisée sur les données concernant les terrains superficiels.
  
- Conclusions :
  - o Pour le scénario « usage industriel », les teneurs observées induisent un risque non acceptable pour les travailleurs du site. Ce résultat est relativisé du fait d'une valeur de 70 µg/m<sup>3</sup> de poussière dans l'air provenant de la littérature à priori surestimée car les poussières ne proviennent pas toutes du site et la végétalisation des terres souillées limitent l'envol.
  - o Pour le scénario « usage résidentiel », les teneurs observées induisent un risque non acceptable pour l'ingestion de sols par les enfants ainsi que pour la consommation de légumes auto-produits.

## 1.2 Synthèse des diagnostics réalisés sur la parcelle C

---

### 1.2.1 Diagnostic de pollution des sols – CERTA, 2001

- Contexte :
  - o La société CERTA a effectué en septembre 2001, dans le cadre de travaux de terrassement pour l'édification de la station épuration des effluents de l'usine, un diagnostic de la qualité des sols au droit de l'implantation retenue à l'est de la parcelle C.
  - o Les travaux de terrassement, réalisés par la société DANIEL sous la maîtrise d'œuvre de la société CERTA ont mis en évidence la présence d'un réseau de carneaux dont les matériaux qui le composent et les sols d'assise étaient marqués par les polluants métalliques. Les matériaux pollués ont été excavés au droit de l'emprise de la future station.
  - o Dans ce cadre, deux zones ont été aménagées dans la parcelle A ; une zone pour recevoir les déblais dit « normaux » à savoir les sols recouvrant les carneaux, et une zone pour les déblais dit pollués, recouverts par un film polyane et composés des maçonneries et sols d'assise des carneaux
  
- Résultats :
  - o Sept prélèvements de sols ont été effectués par CERTA en fond de fouille après l'excavation des terres en contact avec des galeries et carneaux.
  - o Les cinq analyses des échantillons T1, T2, T3, T5, T7 n'ont pas mis en évidence de contamination forte de ces prélèvements pour les principaux éléments Cu, Zn, As, Cd, Sn, Ba, Pb (rapport CERTA octobre 2001).
  - o La station d'épuration a toutefois été implantée plus à l'ouest qu'initialement envisagé et six sondages à des fins géotechniques ont été entrepris en novembre 2001 dans l'emprise retenue.
  - o Durant ce même mois de novembre 2001, ANTEA effectuait l'étape B d'une Evaluation Simplifiée des Risques (ESR) pour la parcelle C.
  - o Les conclusions et recommandations formulées par ANTEA à l'issue de l'ESR en décembre ont été mises à profit pour la réalisation des travaux de construction de la station d'épuration

*Remarque : on peut noter que l'ensemble de ces travaux de « dépollution » de la zone des carneaux bas particulièrement pollués n'a pas été encadré par un plan de gestion ou par un arrêté préfectoral.*

### 1.2.2 Évaluation Simplifiée des Risques – ANTEA, 2001

- Contexte :
  - o Par arrêté préfectoral complémentaire du 16 juin 1999, la Préfecture des Bouches du Rhône a demandé aux établissements LEGRE MANTE d'effectuer une Evaluation Simplifiée des Risques (ESR) de la parcelle accueillant l'usine en activité à cette époque.
  
- Programme d'investigation :
  - o Les investigations de terrain ont porté sur :
    - 18 sondages à tarière, dont 6 couplés aux reconnaissances géotechniques, répartis sur l'ensemble du site excepté les zones non accessibles ou ne présentant pas de potentiel de pollution élevé (ancienne écurie, bureaux) ; soit 1 à 3 sondages par hangar en activité ou non ;
    - la sélection de 18 échantillons parmi ceux prélevés représentatifs des horizons traversés à l'échelle du site ;
  - o Le programme d'analyse concerna :
    - le dosage des principaux métaux lourds identifiés par l'historique ;
    - l'analyse des cyanures libres dans les échantillons recueillis dans les sondages à proximité des baignoires de ferrocyanures ;
    - l'analyse des hydrocarbures totaux pour les prélèvements effectués dans la zone des anciennes cuves de fioul.
  - o Les 18 sondages ont permis d'identifier globalement à l'échelle du site la nature des sols suivante :
    - un horizon argilo-sableux gris à roux voire noirâtre et substitué localement par des remblais de nature diverse (scorie, débris de démolition, etc.) ;
    - le substratum calcaire altéré en tête.
  
- Résultats :
  - o La campagne de reconnaissance a permis de découvrir 3 zones et deux dépôts aux sols marqués par les métaux lourds et métalloïdes.
  - o La première zone correspond à la partie est du site, prospectée par la série de sondages S1 à S8, qui fut exploitée pour la fabrication d'acide sulfurique et la fonderie de plomb. On y observe des horizons de sols argilo-sableux riches en métaux lourds et ce de manière généralisée pour le plomb, et plus localement en moindre concentration, pour l'arsenic.

- Certains horizons de sols contiennent des éléments de scories (S1, S2, S8).
- Le talus 1 de près de 2000 m<sup>3</sup>, est constitué de gravats de démolition de l'ancienne fonderie et de l'usine d'acide sulfurique en mélange avec une matrice limoneuse beige. Cette dernière, qui à fait l'objet de l'analyse T1, intègre du plomb en concentration importante.
- Le talus T2 comprend les sols en place fortement marqués par la pollution métallique issus du carneau qu'ils soutiennent.
- La seconde zone se situe au cœur de l'usine alors en activité et correspond globalement à l'emprise des anciens fours à pyrites (S12 et S13). Elle comprend un remblai sableux gris à noir de plus d'un mètre d'épaisseur présentant un impact en plomb.
- Enfin la troisième zone est située en périphérie des cuves à fioul (S17 et S18). Les sondages y révèlent un remblai sablo-graveleux noir impacté par les hydrocarbures mais contenant du plomb et de l'arsenic.
- Les analyses des sols prélevés en périphérie des bains de ferrocyanures n'indiquent pas de présence de cyanures dans ces derniers

### 1.2.3 Diagnostic et Évaluation Détaillée des Risques complémentaires – APAVE, 2003

- Campagne d'investigation des sols :
  - Les résultats des analyses de qualification de la première couche de remblais (matériaux granulaires noirs) ont confirmé la présence de métaux et métalloïdes (arsenic, cuivre, plomb, zinc et cadmium) dans les nouveaux secteurs investigués (atelier de traitement du tartre, stockage actuel d'acide, proximité du poste gaz). Ils sont similaires à ceux mis en évidence par les études antérieures. Les concentrations en métaux et métalloïdes dépassent largement les valeurs guides admises (VDSS et VCI sensibles), justifiant ainsi la réalisation d'une évaluation détaillée des risques complémentaires.
  - Les investigations menées au niveau de l'ancienne installation de stockage de FOD indiquent que les sols de ce secteur sont peu vulnérables à une contamination par les hydrocarbures pétroliers. Le génie civil y est installé pratiquement à même le rocher franc (sans matériaux susceptibles de stocker des hydrocarbures en cas de fuite ou d'épandage). L'indice HCT montre seulement la présence de traces d'hydrocarbures.

### 1.2.4 Travaux de réhabilitation des carnaux – Avant-Projet – ATE, 19998

Cette étude réalisée par ATE pour CERTA fait suite au diagnostic des sols réalisée par ANTEA en 1998 ayant révélé une pollution aux métaux lourds dans le secteur des carnaux. Sont concernés par cette proposition de réhabilitation les matériaux constitutifs de la cheminée, les sols au droit de la cheminée et des sols superficiels dits « Zone A » à proximité des carnaux.

Ce document représente une proposition technique et financière pour la réhabilitation des Carnaux de l'usine. Le principe proposé par ATE est un confinement de la pollution par inertage. ATE propose de mélanger les matériaux issus de la démolition de la cheminée et les autres matériaux impactés dans un coulis qui serait injecté dans les carnaux.

Cette solution valorise un volume disponible estimé à 3 000 m<sup>3</sup> et elle permet une meilleure stabilisation des déchets par homogénéisation au préalable à l'injection (coulis spécifiques aux polluants présents). Par ailleurs, elle permet une diminution des émissions de poussières dues à la démolition des carnaux.

Le volume de matériaux considérés représente un total de 1 770 m<sup>3</sup>. Le rapport fait état de la nécessité d'un curage du fond des carnaux pour enlever les déchets divers (ordures ménagères, bouteilles, conduite en grès,...). Un plan des carnaux est présenté.

ATE prévoit le curage des sols sur 30 cm dans les carnaux, la mise en place d'une dalle de 5 cm et la compartimentation des galeries afin de maintenir le coulis.

## 1.3 Synthèse des diagnostics réalisés sur la parcelle B

---

### 1.3.1 Diagnostic de la qualité des sols – SOCOTEC, 1997

#### - Diagnostic du stockage Ouest :

- Le plateau représente une surface d'environ 2000 m<sup>2</sup>, et avance, depuis la rue, d'environ 45 m vers la mer.
- L'épaisseur du stockage augmente au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la rue. En effet, à quelques mètres de la rue, le remblai représente environ 1,3 m d'épaisseur. Ensuite, le sol sableux-argileux rouge à galets est rencontré. A l'extrémité du plateau en direction de la mer, la pelle mécanique a pu creuser jusqu'à 4,2 m sans atteindre le terrain naturel (sondage n° 11). La hauteur maximale de remblai a été évaluée par des mesures au double décimètre sur le talus : elle est d'environ 7 m.
- Deux échantillons de remblais prélevés dans des horizons différents au droit de deux sondages distincts ont montré des teneurs significatives en cuivre, cyanures et sulfates.
- Le potentiel de lixiviation des deux échantillons de remblai a été évalué, aboutissant aux conclusions suivantes :
  - pH : le pH reste compris entre 8,0 et 6,6. Il décroît légèrement au fur et à mesure des lixiviations.
  - Cuivre : bien que présent en concentration relativement élevée dans les produits bruts, ce métal n'est pas relargué dans l'eau : on obtient en effet, sur les deux échantillons, une concentration totale inférieure à 0,3 mg/kg.
  - Sulfates : pour les deux échantillons, le pourcentage de lixiviation est de 50% au maximum. Sur le produit « pur » (matériau gris compact, avec concentration en sulfates de 550 g/kg) le taux de lixiviation est de 8%, avec un entraînement constant.
  - Cyanures totaux : le taux de lixiviation est compris entre 8 et 14 % environ. Les cyanures étant complexés à environ 90 % il s'agit de ferrocyanures, produits au moment de la déferrisation de l'acide tartrique. Ce composé est stable et peu toxique en milieu neutre à alcalin. Le risque de décomposition en cyanures libres (toxiques) et ions ferreux est obtenu à pH inférieur à 2. Ce risque n'existe actuellement pas (à moins d'un déversement accidentel d'acide sur la zone)
- Ces tests montrent que les polluants contenus dans les produits bruts sont peu mobilisables par les eaux

#### - Diagnostic du stockage Est :

- Le plateau représente une surface d'environ 1000 m<sup>2</sup>, et avance, depuis la rue, d'environ 25 m vers la mer.
- De même que sur le stockage Ouest, l'épaisseur du remblai augmente au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la rue. En effet, à quelques mètres de la rue, l'épaisseur de remblai est de 1,3 m (sondage n° 14). Ensuite, le terrain naturel (sableux rouge) est rencontré. A l'extrémité du plateau en direction de la mer la hauteur maximale de remblai est d'environ 3 m, après quoi le sol sableux est également rencontré.
- Le « stockage est » est composé en grande majorité de remblai de démolition. On rencontre également un mâchefer (de charbon) disposé sur la zone avant les remblais de démolition. Un très faible horizon de sulfate de calcium est rencontré dans un seul des sondages sur cette zone.
- Aucun échantillon n'a été analysé dans cette zone, qui ne présente pas de trace organoleptique de pollution.

#### - Conclusions et recommandations :

- Les sulfates du « stockage ouest » peuvent être entraînés, mais leur toxicité est faible. L'impact à envisager est l'augmentation de la salinité de l'eau de mer.
- Les cyanures complexés peuvent également être entraînés, en faibles proportions et concentrations. Leur situation géochimique (dans un pH proche de la neutralité) leur confère une composition complexée stable et peu toxique. La seule cible reconnue est le milieu marin, où les risques de pollution par les cyanures sont faibles : même en cas de forte lixiviation des sols, la dilution des produits dans l'eau de mer ne sera pas importante. En outre, en cas d'ingestion d'eau de mer polluée (par un baigneur par exemple le risque d'intoxication est faible, car même si en milieu gastrique (pH acide) la libération d'ions cyanures est possible, « la réaction est assez lente pour ne pas dépasser la capacité d'épuration de l'organisme ».

### 1.3.2 Étude géotechnique Talus en bord de mer – SOBESOL 2000

- Objectif :
  - o Cette étude géotechnique a pour objectif de réaliser une reconnaissance géologique et géotechnique en vue de l'aménagement d'un talus en bord de mer.
- Résultats :
  - o Réalisation de 4 sondages pressiométrique (SP7 à SP9)
- Conclusions :
  - o Les investigations ont révélé la présence de
    - remblais industriels entre 0.9 à 13 m d'épaisseur (respectivement au droit de SP9 et SP8),
    - substratum calcaire très compact sauf au droit de SP8 ou une frange d'altération de moins de 1 m a été mise en évidence.

### 1.3.3 Complément d'investigation au droit des remblais de la parcelle B – ANTEA, 2000

- Objectifs et contexte :
  - o En complément d'une première étude réalisée par SOCOTEC Environnement et dans la perspective d'une mise en sécurité et/ou d'un réaménagement éventuel du site, la société LEGRE-MANTE a sollicité ANTEA afin de disposer d'un diagnostic portant sur :
    - le potentiel polluant du dépôt et les risques associés sur le milieu naturel et en termes de santé publique ;
    - la stabilité du dépôt vis à vis des risques de glissement et les contraintes qui doivent être prises en compte dans la perspective des aménagements.
  - o Un total de huit tranchées à la pelle mécanique et 4 sondages carottés a été effectué avec description des faciès et prise d'échantillons.
  - o Pour les aspects géotechniques, un sondage pressiométrique a également été effectué à 15 m de profondeur avec essai tous les deux mètres.
- Synthèse des observations géotechniques :
  - o Le talus constitué par la mise en dépôt des matériaux se présente sous deux géométries distinctes :
    - En partie est du dispositif de rejet des eaux, la plate-forme d'environ 20 m de largeur est terminée par un talus herbeux de 35° d'inclinaison moyenne avec passages locaux à 45°. La hauteur totale du talus n'excède pas 10 m avec un pied de pente reposant sur les éboulis et gravats, où sont situés des bâtiments en ruine.
    - En partie ouest, le dépôt forme une avancée en pointe vers la mer et se termine par un talus de très forte inclinaison. L'angle moyen mesuré sur la totalité de la pente est de 55° mais en partie supérieure les dernières couches de matériau déposées semblent constituer une épaisseur suffisamment compacte pour permettre des inclinaisons locales de 70 à 80°.
  - o Le talweg creusé entre les deux parties du dépôt permet d'assurer actuellement une gestion relativement bonne des eaux de surface. Les talus montrent par conséquent peu de signes d'érosion ou de ravinement liés à l'évacuation des eaux.
  - o Le pied de talus de la partie ouest montre par contre des indices d'érosion marine sur 1 m d'épaisseur.
  - o La lithologie du site a été reconnue par quatre sondages carottés (cf. figure 3), un sondage destructif et une série de puits à la pelle mécanique.
- Synthèse des observations environnementales et résultats analytiques :
  - o A la demande du Maître d'Ouvrage, les analyses ont porté sur 8 échantillons de sol (avec tests de lixiviation sur 2 échantillons), aucune analyse d'eau n'a été effectuée.
  - o L'examen des résultats appela les remarques suivantes :
    - les concentrations qui peuvent être qualifiées d'élevées et qui concernent des terrains superficiels ne concernent que les cyanures totaux (échantillons F1.2 : prélèvement sur T5 et SC1 entre 0,0 et 1,3 m et échantillons F2.1 : prélèvement sur SC1 entre 1,3 et 2,05 m et SC3 entre 0,5 et 1,0 m) ;
    - les autres concentrations élevées As, Pb, Cu concernent les échantillons 7.1, 7.2 et 5.1 prélevés respectivement sur SC2 entre 5,5 et 10,5 m, T5 entre 1,3 et 4,6 m et SC1 entre 8,0 et 13,5 m ; donc à des profondeurs relativement importantes par rapport à la surface du sol.

- Les résultats des tests de lixiviation effectués sur les échantillons 7.1 (SC2 entre 5,5 et 10,5 m) et 1.2 (SC1 et T5 entre 0 et 1,3 m) ont montré que parmi les 3 métaux notablement présents dans les échantillons (As, Pb, Cu) le plomb et le cuivre ne sont pratiquement pas lixiviés au cours du test. L'arsenic est lixivié au prorata de sa concentration dans le sol et on observera que les matériaux les plus chargés ne sont pas situés superficiellement sur le dépôt.
- Enfin la présence en pourcentage important de sulfates se traduit bien évidemment par un enlèvement important au cours du test (respectivement 46 et 36 g/kg) pour des teneurs respectivement de 180 et 52 g/kg des sols.

## 1.4 Synthèse des diagnostics réalisés sur l'ensemble du site

### 1.4.1 Mise en sécurité du site – État d'avancement – ANTEA 2010

En juillet 2009 la société SAS LEGRE LANTE ETABLISSEMENT a été déclarée en cessation des paiements engendrant sa liquidation judiciaire. Dans ce contexte, ANTEA a réalisé un rapport relatif aux travaux, effectués ou prévus, de mise en sécurité du site (requis par la réglementation régissant les ICPE).

Ce rapport liste les activités du dernier exploitant ainsi que la Nomenclature ICPE concernée.

Une cartographie présentant les différents Hall et leurs usages est présentée. Aucun sous détail quant à la localisation précise des activités n'est présenté.

Un listing des activités est présenté et l'existence d'un transformateur au pyralène remplacé en 2004 est mentionnée. Aucun plan permettant de localiser ce transformateur n'a été retrouvé.

Enfin, un état général du site à la cessation d'activité est présenté. Il est précisé que :

- la plupart des équipements industriels a été vendu aux enchères et sera enlevé du site,
- aucune déconstruction ou démolition n'est prévue,
- les produits tartriques seront valorisés dans les usines de l'Union des Distilleries de la Méditerranées,

Les travaux de nettoyage, d'évacuation et d'élimination des produits dangereux et des déchets ont été réalisés par la société CHIMIREC.

De manière synthétique, les travaux ont consisté en :

Phase / Date	Taches réalisées	Observation ENVIRONNEMENT	ERG
Phase 1 – <b>Octobre 2009</b>	-vidange d'une cuve de FOD contenant des eaux souillées par les HCT – 6 m <sup>3</sup> - avec dégazage) -nettoyage d'une cuve ayant contenu de la soude – 20 m <sup>3</sup> - située derrière le laboratoire, pompage des eaux de rinçage -nettoyage de la rétention des cuves d'acides chlorhydrique, évacuation des eaux de rinçage -pompage et évacuation des eaux et boues souillées du PR de l'atelier crème de tartre, nettoyage partiel du poste	Ce rapport fait état de deux cuves FOD non retrouvées sur site par ERG	
Phase 2 – <b>Décembre 2009</b>	-achèvement des pompages/nettoyages du PR -pompage et évacuation du stock de soude -0.6 m <sup>3</sup> et du stock d'acide chlorhydrique – 1.2 m <sup>3</sup> , nettoyage des cuves par rinçage et évacuation des eaux souillées -purge et nettoyage des cuves des résines échangeuses d'ions utilisés pour le traitement de l'eau, évacuation des résines, -évacuation de chlorate de sodium, carbonate de baryum, tartre en vrac, formol, réactifs labo... -pompage et transfert des boues biologiques de la STEU	STEU toujours présente, à priori vidangée	
Phase 3 – <b>Juin et Juillet 2010</b>	-pompage et transfert des boues biologiques de la STEU -évacuation d'acide tartrique, carbonate de calcium, carbonate de baryum, chlorate de sodium, ammoniacque, acide sulfurique, soude, graisses, peintures, gaz butane.	STEU toujours présente, à priori vidangée	

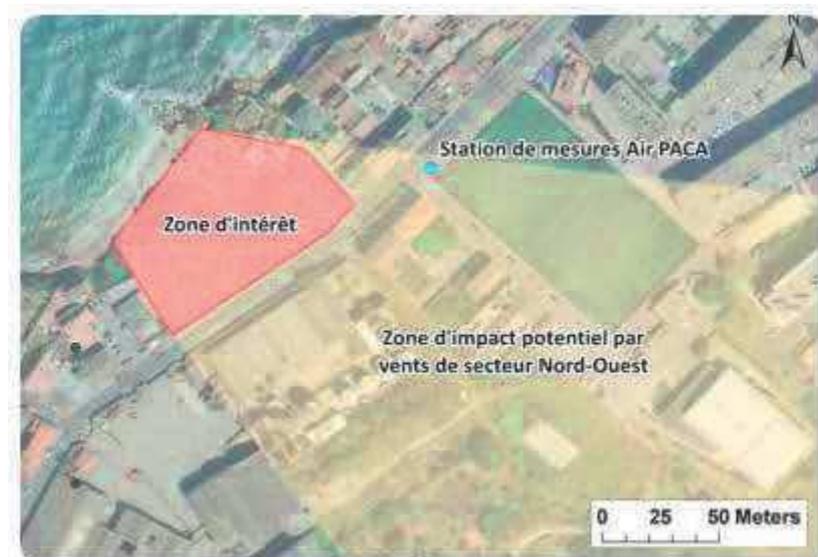
Lors de la réalisation de l'étude par ANTEA, les travaux n'étaient pas finalisés. Aucune information relative à la suite des travaux n'est précisée.

ANTEA conclut à l'absence de prescription d'un programme de surveillance en complément du gardiennage.

Aucun plan ni aucune photographie permettant de localiser ces éléments n'accompagne le rapport.

#### 1.42 Étude AirPACA - VALGO, 2017

Une étude a été réalisée afin de compléter la connaissance de la qualité de l'air dans le secteur de l'ancien site industriel LEGRE-MANTE (quartier de la Madrague de Montredon à Marseille). De juin à Octobre 2017, une campagne de mesures a été engagée par Air PACA et VALGO. L'objectif est, tout comme en 2003 dans le quartier de l'Escalette, d'évaluer l'impact du réenvol de poussières de la zone sur l'exposition des populations aux métaux avant d'éventuels travaux de dépollution.

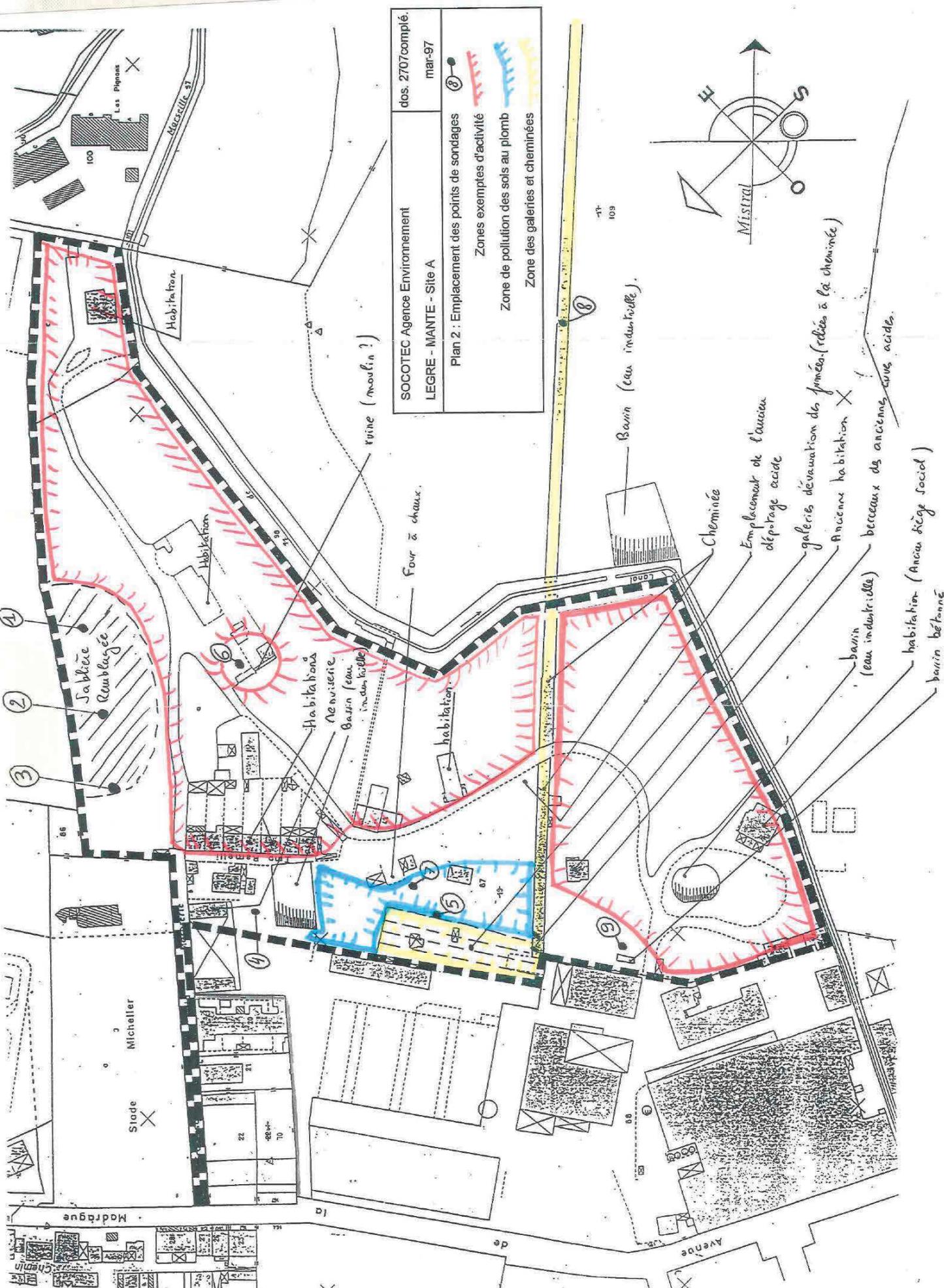


Ces mesures, d'une durée de 3 mois, concernent les particules inhalables (PM10), les particules sédimentables et la contamination de ces particules par les métaux (dont antimoine, arsenic, cadmium, nickel et plomb). Elles ont pour objectif de permettre, en l'absence d'activité sur la zone d'intérêt, d'évaluer :

- les quantités de particules et de métaux inhalées par les populations dans ce secteur marqué par l'industrie ;
- les quantités de matières potentiellement contaminées, qui se déposent au sol et chez les riverains, susceptibles d'être ingérées par voie directe ou indirecte via le transfert dans la chaîne alimentaire.

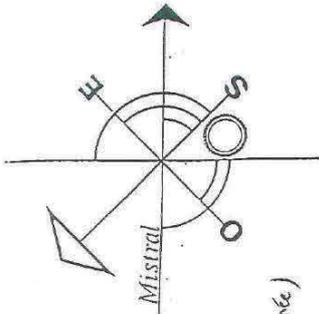
*Le protocole mis en œuvre, ainsi que les résultats de cette étude sont intégrés à l'IEM – rapport référencé 17LES038AA/ENV/MOK/42331.*

<b>A3.2</b>	<b>Investigations antérieures Parcelles A et C – Plans d’implantation</b>
-------------	---



SOCOTEC Agence Environnement  
 LEGRE - MANTE - Site A  
 Plan 2 : Emplacement des points de sondages  
 Zones exemptes d'activité  
 Zone de pollution des sols au plomb  
 Zone des galeries et cheminées

dos. 2707 complé.  
 mar-97



SECTION : O - PARCELLES : 87 P, 89 - S : 48400m<sup>2</sup> env.

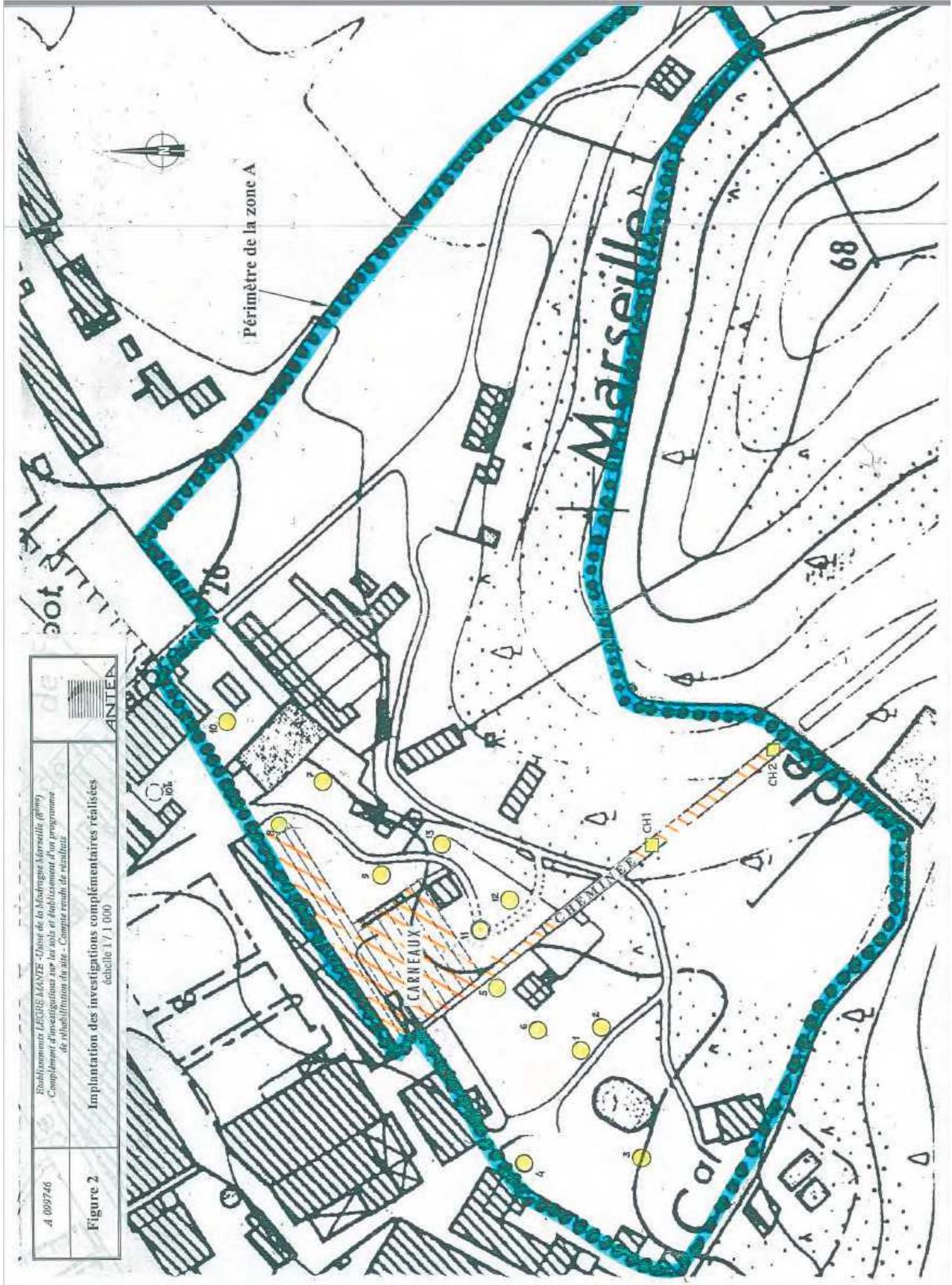
A 009746

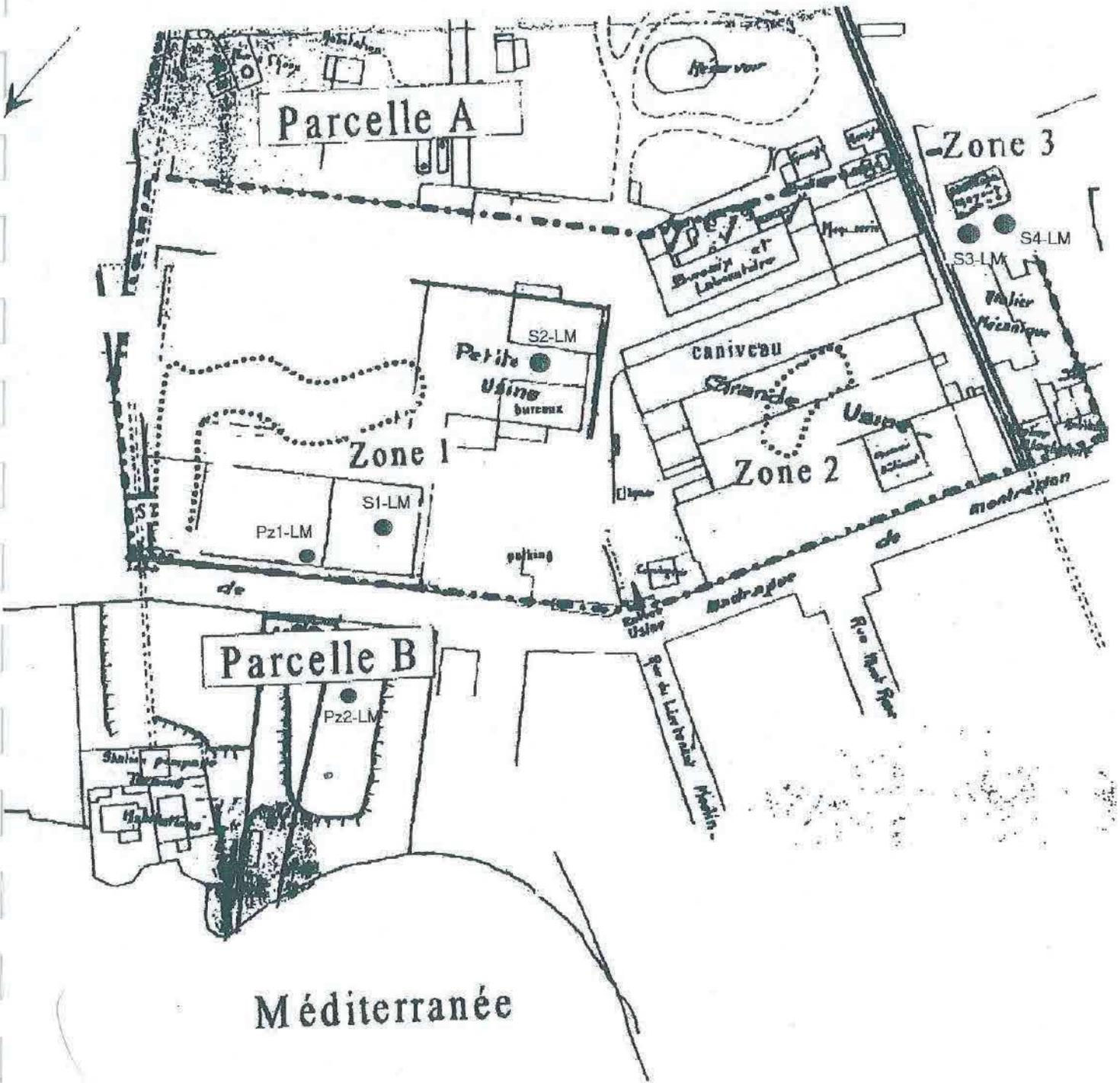
de  
ANTEN

Établissements LÉGER MANIE - Zone de la Madrague Marseille (6<sup>ème</sup>)  
Complément d'investigation sur les sols et l'établissement d'un programme  
de stabilisation du site - Compte rendu de résultat

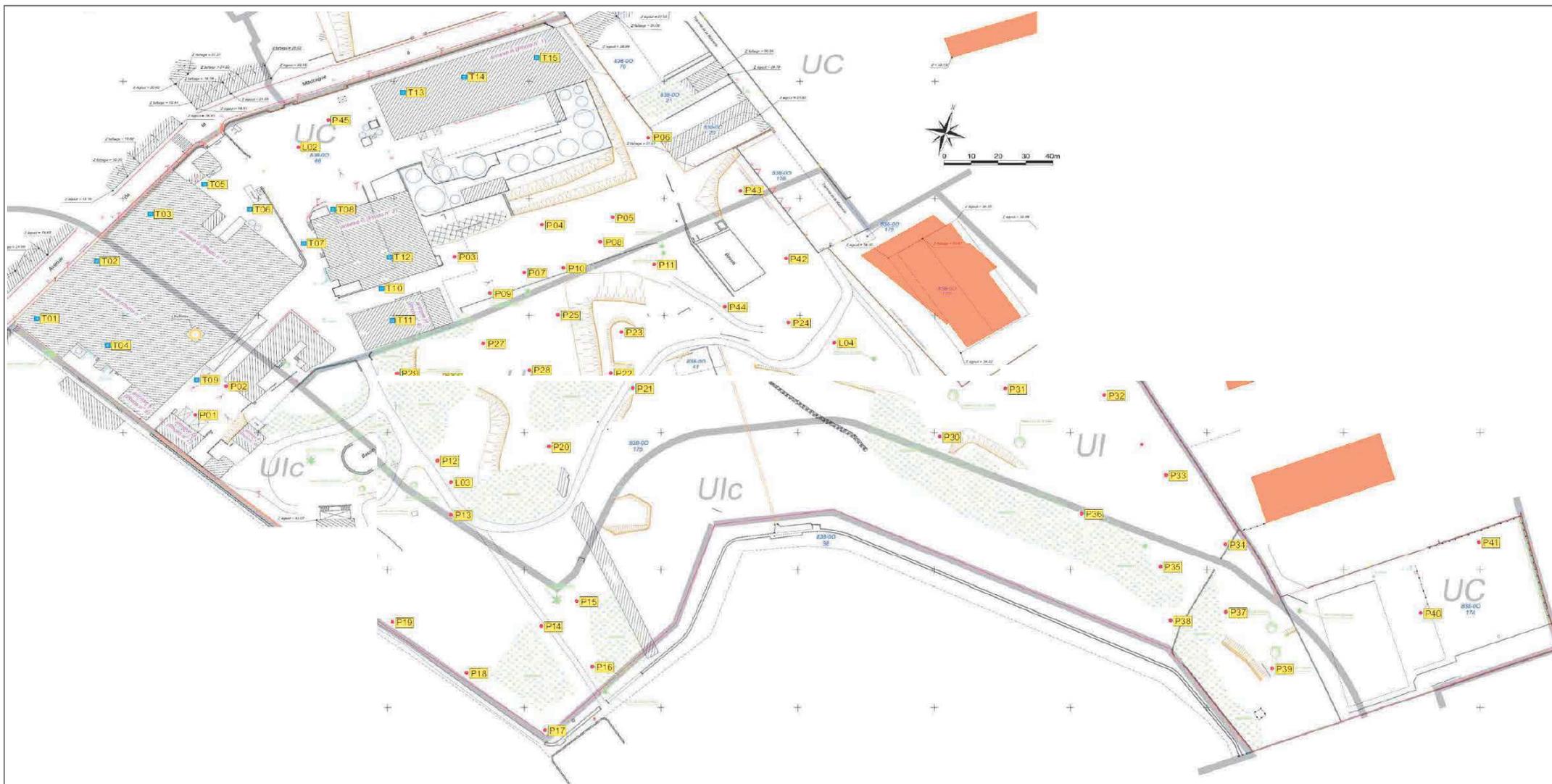
Implantation des investigations complémentaires réalisées

déclina 1 / 1 000



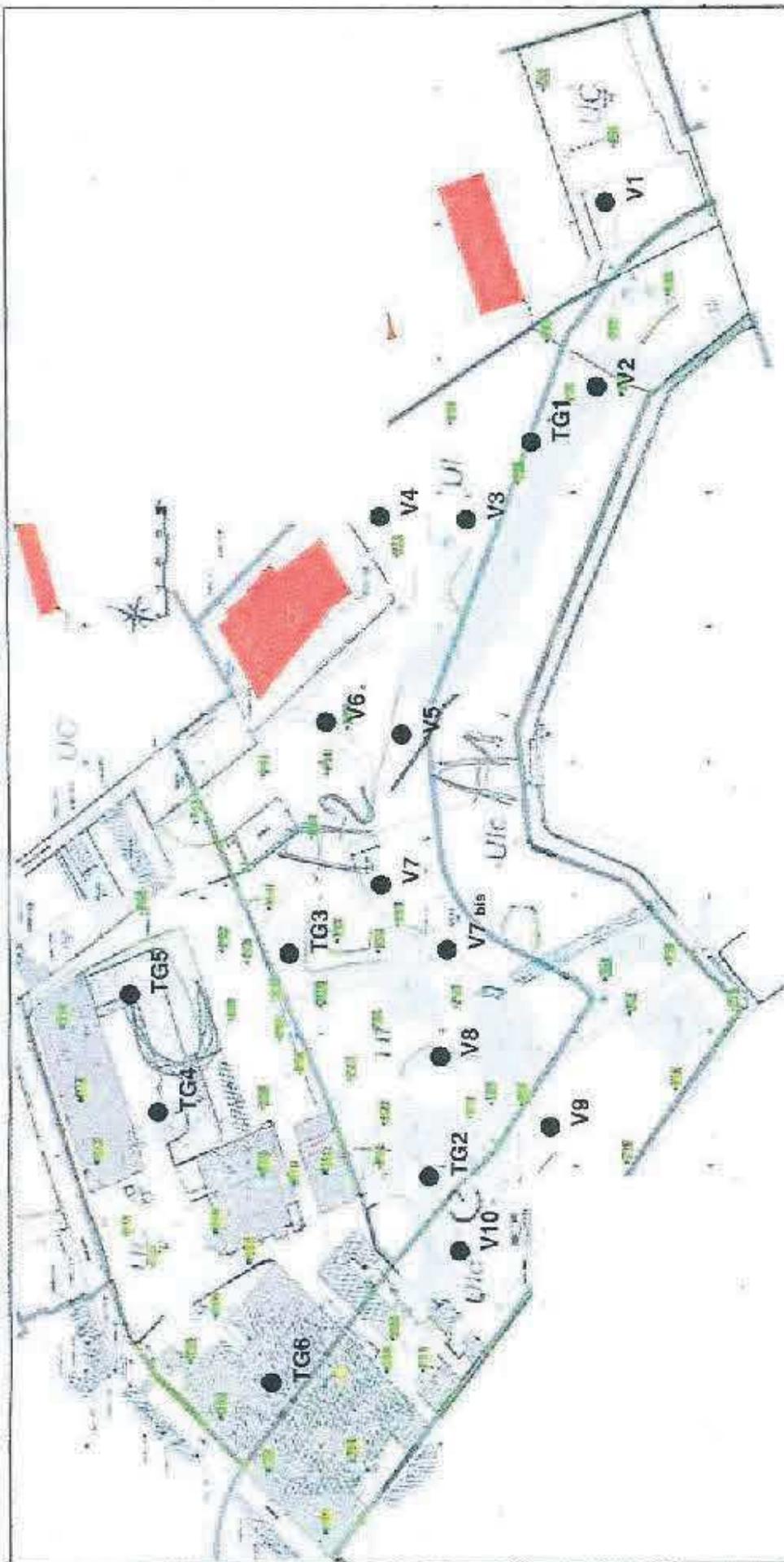


Méditerranée



**Annexe 1 : Plan d'implantation des sondages de sol réalisés en 2010 par ANTEA au droit des parcelles A et C de l'ancien site LEGRE MANTE**

A	18/11/2010	F. CRUZEL	F. NEX
Révision	Date	Auteur	Visé
Type de document : A3		Projet : PACP100152	



		Annexe 1 : Plan d'implantation des sondages de sol	
		Révision Type de document : A3	30 5 2011 Date

<b>A3.3</b>	<b>Investigations antérieures Parcelles A et C – Résultats d’analyses</b>
-------------	---



Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Nom de l'échantillon	Résultats d'analyses - 8ML								Résultats d'analyses - composés organiques					Autres		
					Refus (%PB)	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Mercuré (Hg)	HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
<b>ANTEA 1998</b>																				
F1 0-0,4	F1	1891463,97	3117341,5	F1 0-0,4		68,00	<2,00	42,00	92,00	28,00	526,00	196,00								
F9 0,33-0,4	F9	1891516,35	3117407,81	F9 0,33-0,4		825,00	65,00	56,00	912,00	86,00	5 000,00	3 185,00								
F9 0,8-1,2	F9	1891516,35	3117407,81	F9 0,8-1,2		55,00	2,00	78,00	26,00	42,00	92,00	69,00								
F10 0-0,25	F10	1891562,46	3117459,58	F10 0-0,25		67,00	7,00	69,00	626,00	106,00	1 099,00	8 003,00								
F10 0,25-0,6	F10	1891562,46	3117459,58	F10 0,25-0,6		60,00	<2,00	34,00	10,00	25,00	32,00	24,00								
F11 1,1-1,4	F11	1891501,16	3117375,29	F11 1,1-1,4		44,00	3,00	59,00	129,00	70,00	60,00	70,00						0,40	1,20	
F11 2,3-2,5	F11	1891501,16	3117375,29	F11 2,3-2,5		48,00	<2,00	26,00	815,00	21,00	99,00	53,00						0,10	27,50	
F11 2,5-4,5	F11	1891501,16	3117375,29	F11 2,5-4,5		49,00	<2,00	19,00	305,00	19,00	740,00	33,00						0,10	578,00	
F11 >4,5	F11	1891501,16	3117375,29	F11 >4,5		162,00	4,00	91,00	179,00	112,00	234,00	68,00						2,50	22,40	

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Nom de l'échantillon	Résultats d'analyses - 8ML								Résultats d'analyses - composés organiques					Autres		
					Refus (%PB)	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Mercuré (Hg)	HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
APAVE 2003																				
S1-LM 0,05-0,25	S1-LM	1891427,46	3117473,61	S1-LM 0,05-0,25		16,50	1,30	39,00	92,00		170,00	246,00		207,00						
S1-LM 0,50-1,5	S1-LM	1891427,46	3117473,61	S1-LM 0,50-1,5		1,40	1,00	30,00	955,00		55,00	189,00		9,90						
S2-LM 0,2-1	S2-LM	1891424,55	3117411	S2-LM 0,2-1		2,90	15,00	18,00	577,00		5 935,00	18 714,00		3 050,00						
S3-LM 0,2-0,4	S3-LM	1891358,24	3117307,17	S3-LM 0,2-0,4			111,00	<2,00	54,00	304,00	1 475,00	796,00		13,00						
S4-LM 0,2-1,2	S4-LM	1891352,85	3117298,85	S4-LM 0,2-1,2										185,00						







**Paramètres sur éluat de l'arrêté du 12/12/2014**

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Nom de l'échantillon	Résidus secs à 105 °C	Carbone Organique par oxydation (COT)	Chlorures (Cl)	Fluorures	Sulfates	Indice phénol (calcul mg/kg)	Arsenic (Calcul mg/kg après lixiviation)	Baryum (Calcul mg/kg après lixiviation)	Chrome (Calcul mg/kg après lixiviation)	Cuivre (Calcul mg/kg après lixiviation)	Molybdène	Nickel (Calcul mg/kg après lixiviation)	Plomb (Calcul mg/kg après lixiviation)	Zinc (Calcul mg/kg après lixiviation)	Mercuré (Calcul mg/kg après lixiviation)	Antimoine (Calcul mg/kg après lixiviation)	Cadmium (Calcul mg/kg après lixiviation)	Selenium (Calcul mg/kg après lixiviation)
P27 E1	P27	1891477,75	3117382,39	P27 E1	24 000,00	59,00	32,00	3,00	14 000,00	<0,01	0,11	0,37	0,12	0,21	0,08	<0,05	<0,05	0,09	0,00	0,32	<0,00	<0,05
P27 E2	P27	1891477,75	3117382,39	P27 E2	5 000,00	52,00	90,00	1,30	3 300,00	<0,01	0,34	0,42	0,08	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	0,00	0,29	0,00	0,08
P27 E3	P27	1891477,75	3117382,39	P27 E3	8 500,00	65,00	130,00	1,60	5 400,00	<0,01	0,22	0,53	0,07	0,18	0,05	<0,05	<0,05	0,03	0,00	0,11	0,00	0,10
P28 E1	P28	1891496,73	3117375,09	P28 E1	17 000,00	23,00	19,00	3,70	10 000,00	<0,01	0,17	0,45	0,08	0,07	0,09	<0,05	<0,05	0,10	<0,00	0,16	0,01	<0,05
P28 E2	P28	1891496,73	3117375,09	P28 E2	12 000,00	150,00	9,80	3,10	7 500,00	<0,01	0,09	0,24	0,12	0,03	<0,05	<0,05	<0,05	0,03	<0,00	0,22	0,01	0,06
P29 E1	P29	1891449,84	3117362,87	P29 E1	1 100,00	200,00	25,00	<1,00	<50,00	<0,01	0,61	<0,10	0,12	0,19	<0,05	<0,05	0,09	0,06	0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P30 E1	P30	1891651,57	3117390,98	P30 E1	5 300,00	140,00	11,00	2,20	550,00	<0,01	0,07	<0,10	0,10	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P31 E1	P31	1891667,07	3117411,07	P31 E1	<1 000,00	170,00	16,00	1,60	<50,00	<0,01	0,18	<0,10	0,10	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P32 E1	P32	1891706,67	3117411,39	P32 E1	<1 000,00	260,00	26,00	11,00	<50,00	<0,01	<0,05	<0,10	0,09	0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	0,07
P33 E1	P33	1891735,36	3117388,8	P33 E1	2 800,00	98,00	18,00	2,00	1 500,00	<0,01	0,08	0,26	0,10	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P33 E2	P33	1891735,36	3117388,8	P33 E2	4 300,00	31,00	63,00	2,10	2 600,00	<0,01	0,05	0,22	0,07	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P34 E1	P34	1891762,22	3117369,34	P34 E1	<1 000,00	190,00	14,00	1,70	<50,00	<0,01	0,08	0,10	0,11	0,06	0,05	<0,05	<0,05	<0,02	0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P35 E1	P35	1891741,12	3117356,25	P35 E1	<1 000,00	160,00	13,00	2,50	<50,00	<0,01	0,07	<0,10	0,09	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P36 E1	P36	1891708,66	3117367,9	P36 E1	1 400,00	220,00	150,00	1,80	<50,00	0,01	0,06	0,20	0,10	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	0,06
P37 E1	P37	1891768,14	3117345,66	P37 E1	<1 000,00	140,00	12,00	1,60	<50,00	<0,01	0,11	<0,10	0,10	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P38 E1	P38	1891749,21	3117337,93	P38 E1	2 000,00	340,00	250,00	3,10	<50,00	<0,01	0,07	0,13	0,12	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	0,03	<0,00	<0,05	<0,00	0,06
P39 E1	P39	1891789,48	3117329,67	P39 E1	<1 000,00	150,00	10,00	1,60	<50,00	<0,01	<0,05	0,10	0,10	0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	0,00	0,07
P40 E1	P40	1891837,64	3117361,86	P40 E1	<1 000,00	140,00	15,00	<1,00	<50,00	<0,01	0,07	<0,10	0,10	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,03	<0,00	<0,05	0,00	0,05
P40 E3	P40	1891837,64	3117361,86	P40 E3	<1 000,00	120,00	4,30	<1,00	<50,00	<0,01	<0,05	<0,10	0,08	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P41 E1	P41	1891852,33	3117391,67	P41 E1	<1 000,00	88,00	9,80	<1,00	<50,00	<0,01	<0,05	<0,10	0,12	0,02	<0,05	<0,05	<0,05	0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P41 E3	P41	1891852,33	3117391,67	P41 E3	<1 000,00	130,00	8,70	<1,00	90,00	<0,01	<0,05	<0,10	0,11	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P42 E1	P42	1891577,32	3117443,7	P42 E1	2 000,00	130,00	31,00	1,70	730,00	<0,01	0,08	0,12	0,09	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P43 E1	P43	1891554,49	3117467,79	P43 E1	<1 000,00	210,00	100,00	2,20	190,00	<0,01	0,10	<0,10	0,12	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	0,00	<0,05	<0,00	<0,05
P44 E1	P44	1891560,29	3117418,56	P44 E1	<1 000,00	170,00	21,00	1,40	<50,00	<0,01	0,33	<0,10	0,11	0,06	<0,05	<0,05	0,07	0,03	<0,00	0,14	<0,00	<0,05

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Nom de l'échantillon	Résultats d'analyses - 8ML								Résultats d'analyses - composés organiques					Autres		
					Refus (%PB)	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Mercuré (Hg)	HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
<b>VALGO 2011</b>																				
V1	V1	1891882,51	3117371,94	V1		4,00	<0,40					<13,00	<20,00	<0,05						
V2	V2	1891804,14	3117356,14	V2		16,00	<0,40					110,00	61,00	0,13						
V3	V3	1891733,82	3117396,45	V3		13,00	<0,40					97,00	71,00	0,12						
V4	V4	1891725,57	3117432,1	V4		15,00	<0,40					85,00	58,00	0,14						
V5	V5	1891636,61	3117400,66	V5		7,30	<0,40					36,00	45,00	0,05						
V6	V6	1891634,15	3117432,34	V6		16,00	<0,40					230,00	200,00	0,29						
V7	V7	1891571,19	3117393,47	V7		7,10	<0,40					250,00	93,00	3,50	50,25					
V8	V8	1891505,35	3117349,57	V8		57,00	0,83					1 200,00	400,00	0,61	182,45					
V9	V9	1891487,51	3117296,31	V9		12,00	<0,40					38,00	38,00	0,08						
V10	V10	1891424,71	3117320,87	V10		18,00	<0,40					150,00	130,00	0,18						
TG1	TG1	1891773,74	3117377,45	TG1											<20,00	<0,32	<0,01		<0,20	
TG2	TG2	1891453,56	3117342,06	TG2																
TG3	TG3	1891532,48	3117423,81	TG3											55,00	8,70	0,17		<0,20	
TG4	TG4	1891451,94	3117461,67	TG4											<20,00	8,60	<0,01		<0,20	
TG5	TG5	1891498,88	3117486,2	TG5											85,00	0,42	<0,01		<0,20	
TG6	TG6	1891349,83	3117385,8	TG6											<20,00	0,46	<0,01		<0,20	



<b>A4</b>	<b>DONNEES DE TERRAIN – SOLS – CARACTERISATION SUR SITE</b>
-----------	---

<b>A4.1</b>	<b>Plans d'implantation des prélèvements réalisés</b>
-------------	---

Id	Coordonnées	Profondeur	Qualité	Statut
1001	43.29585	1.00	100%	OK
1002	43.29585	1.00	100%	OK
1003	43.29585	1.00	100%	OK
1004	43.29585	1.00	100%	OK
1005	43.29585	1.00	100%	OK
1006	43.29585	1.00	100%	OK
1007	43.29585	1.00	100%	OK
1008	43.29585	1.00	100%	OK
1009	43.29585	1.00	100%	OK
1010	43.29585	1.00	100%	OK
1011	43.29585	1.00	100%	OK
1012	43.29585	1.00	100%	OK
1013	43.29585	1.00	100%	OK
1014	43.29585	1.00	100%	OK
1015	43.29585	1.00	100%	OK
1016	43.29585	1.00	100%	OK
1017	43.29585	1.00	100%	OK
1018	43.29585	1.00	100%	OK
1019	43.29585	1.00	100%	OK
1020	43.29585	1.00	100%	OK
1021	43.29585	1.00	100%	OK
1022	43.29585	1.00	100%	OK
1023	43.29585	1.00	100%	OK
1024	43.29585	1.00	100%	OK
1025	43.29585	1.00	100%	OK
1026	43.29585	1.00	100%	OK
1027	43.29585	1.00	100%	OK
1028	43.29585	1.00	100%	OK
1029	43.29585	1.00	100%	OK
1030	43.29585	1.00	100%	OK
1031	43.29585	1.00	100%	OK
1032	43.29585	1.00	100%	OK
1033	43.29585	1.00	100%	OK
1034	43.29585	1.00	100%	OK
1035	43.29585	1.00	100%	OK
1036	43.29585	1.00	100%	OK
1037	43.29585	1.00	100%	OK
1038	43.29585	1.00	100%	OK
1039	43.29585	1.00	100%	OK
1040	43.29585	1.00	100%	OK
1041	43.29585	1.00	100%	OK
1042	43.29585	1.00	100%	OK
1043	43.29585	1.00	100%	OK
1044	43.29585	1.00	100%	OK
1045	43.29585	1.00	100%	OK
1046	43.29585	1.00	100%	OK
1047	43.29585	1.00	100%	OK
1048	43.29585	1.00	100%	OK
1049	43.29585	1.00	100%	OK
1050	43.29585	1.00	100%	OK
1051	43.29585	1.00	100%	OK
1052	43.29585	1.00	100%	OK
1053	43.29585	1.00	100%	OK
1054	43.29585	1.00	100%	OK
1055	43.29585	1.00	100%	OK
1056	43.29585	1.00	100%	OK
1057	43.29585	1.00	100%	OK
1058	43.29585	1.00	100%	OK
1059	43.29585	1.00	100%	OK
1060	43.29585	1.00	100%	OK
1061	43.29585	1.00	100%	OK
1062	43.29585	1.00	100%	OK
1063	43.29585	1.00	100%	OK
1064	43.29585	1.00	100%	OK
1065	43.29585	1.00	100%	OK
1066	43.29585	1.00	100%	OK
1067	43.29585	1.00	100%	OK
1068	43.29585	1.00	100%	OK
1069	43.29585	1.00	100%	OK
1070	43.29585	1.00	100%	OK
1071	43.29585	1.00	100%	OK
1072	43.29585	1.00	100%	OK
1073	43.29585	1.00	100%	OK
1074	43.29585	1.00	100%	OK
1075	43.29585	1.00	100%	OK
1076	43.29585	1.00	100%	OK
1077	43.29585	1.00	100%	OK
1078	43.29585	1.00	100%	OK
1079	43.29585	1.00	100%	OK
1080	43.29585	1.00	100%	OK
1081	43.29585	1.00	100%	OK
1082	43.29585	1.00	100%	OK
1083	43.29585	1.00	100%	OK
1084	43.29585	1.00	100%	OK
1085	43.29585	1.00	100%	OK
1086	43.29585	1.00	100%	OK
1087	43.29585	1.00	100%	OK
1088	43.29585	1.00	100%	OK
1089	43.29585	1.00	100%	OK
1090	43.29585	1.00	100%	OK
1091	43.29585	1.00	100%	OK
1092	43.29585	1.00	100%	OK
1093	43.29585	1.00	100%	OK
1094	43.29585	1.00	100%	OK
1095	43.29585	1.00	100%	OK
1096	43.29585	1.00	100%	OK
1097	43.29585	1.00	100%	OK
1098	43.29585	1.00	100%	OK
1099	43.29585	1.00	100%	OK
1100	43.29585	1.00	100%	OK



<b>A4.2</b>	<b>Compte rendu de terrain et coupes lithologiques</b>
-------------	--

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
INVESTIGATIONS INITIALES FEVRIER - MARS 2018													
SP1	SP1	1891333,64	3117374,69	int. bât. 1	0,2	1,5	SP1 0,2 - 1,5	18E016967-001	Remblais sablo-limoneux bruns à petits cailloutis (d 2mm)	RAS	0	30/01/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	SP1	1891333,64	3117374,69		1,5	3	SP1 1,5 - 3	18E016967-002	Remblais sablo-limoneux bruns à petits cailloutis (d 2mm)	RAS	0		Mise en réserve
	SP1	1891333,64	3117374,69		3	4	SP1 3 - 4	18E016967-003	Limons argileux légèrement sableux bruns clairs à cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve
SP2	SP2	1891362,741	3117423,473	ext. Proche bât 1	0,2	1,2	SP2 0,2 - 1,2	18E012823-001	Remblais sableux bruns à noir à graves	couleur noire	0	31/01/2018	8ML
	SP2	1891362,741	3117423,473		1,2	3	SP2 1,2 - 3	18E012823-002	Sables limoneux bruns clairs à petits graviers blancs (plus limoneux à partir de 1,5 m)	RAS	0		8ML
	SP2	1891362,741	3117423,473		3	4,5	SP2 3 - 4,5	18E012823-003	Limons bruns finement sableux à quelques cailloutis calcaires	RAS	0		8ML
	SP2	1891362,741	3117423,473		4,5	5,5	SP2 4,5 - 5,5	18E012823-004	Limons bruns finement sableux à cailloutis calcaires clairs Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve
SP3	SP3	1891409,879	3117474,796	ext. Proche bât 2	0,15	1,5	SP3 0,15 - 1,5	18E012823-005	Remblais de blocs calcaires à matrice sableuse et graves avec morceaux de briques	Morceaux de briques	0	31/01/2018	8ML
	SP3	1891409,879	3117474,796		1,5	3	SP3 1,5 - 3	18E012823-006	Remblais sableux légèrement limoneux à graves et quelques fragments de briques (peu de remontée)	Quelques fragments de briques	0		8ML
	SP3	1891409,879	3117474,796		3	4,5	SP3 3 - 4,5	18E012823-007	Sables limoneux bruns foncés à noirs à graves avec rares morceaux de briques	Rares morceaux de briques	0		8ML
	SP3	1891409,879	3117474,796		4,5	5,5	SP3 4,5 - 5,5	18E012823-008	Sables limoneux bruns foncés à graves et rares morceaux de briques	Rares morceaux de briques	0		8ML
SP4	SP4	1891469,697	3117485,303	ext. Proche bât 2	0,1	1	SP4 0,1 - 1	18E009986-001	Remblais sableux orangés à cailloutis	RAS	0	01/02/2018	8ML
	SP4	1891469,697	3117485,303		1	2	SP4 1 - 2	18E009986-002	Argiles légèrement sableuses ocre	RAS	0		8ML
	SP4	1891469,697	3117485,303		2	2,5	SP4 2 - 2,5	18E009986-003	Sables très fins beiges légèrement orangés Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve
SP5	SP5	1891407,409	3117396,212	ext. Proche bât 1 et 3	0,05	1	SP5 0,05 - 1	18E009986-004	Remblais sableux beiges à petits galets et cailloutis	RAS	0	02/02/2018	8ML
	SP5	1891407,409	3117396,212		1	3,7	SP5 1 - 3,7	18E009986-005	Remblais blocs? (aucune remontée, pas de prélèvement) Refus sur calcaire	RAS	-		-
SP7	SP7	1891433,911	3117369,688	ext. Proche bât 4	0,05	1,2	SP7 0,05 - 1,2	18E009986-005	Remblais sableux orangés à cailloutis et petits débris de briques Refus sur calcaire	Petits débris de briques	0	02/02/2018	8ML
SP6	SP6	1891454,311	3117416,519	ext. Proche bât 3	0	1	SP6 0 - 1	18E010888-001	Remblais sablo limoneux beiges à graves calcaires (d<3cm)	RAS	0	05/02/2018	8ML
	SP6	1891454,311	3117416,519		1	2,5	SP6 1 - 2,5	18E010888-002	Absence de remontée	Absence de remontée	-		-
	SP6	1891454,311	3117416,519		2,5	3	SP6 2,5 - 3	18E010888-002	Mousse blanche hydratée (carbonates ?)	Mousse blanche	0		HCT HAP BTEX 8ML
	SP6	1891454,311	3117416,519		3	4	SP6 3 - 4	18E010888-003	Sables limoneux marron à cailloutis et boulettes blanches (d<0,7 cm) Matériaux humides vers 4 m et plus sableux en profondeur	boulettes blanches	0		8ML
	SP6	1891454,311	3117416,519		4	5,5	SP6 4 - 5,5	18E010888-004	Sables argileux marrin à bruns avec rares cailloutis calcaires Refus sur calcaire	boulettes blanches	0		8ML
	SP6	1891454,311	3117416,519		5,5	7	SP6 5,5 - 7	18E010888-005	Sables argileux marrin à bruns avec rares cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve
PM17	PM17	1891433,5	3117491,668	Bât. 2	0	0,2			Dalle béton	-	-	06/02/2018	
	PM17	1891433,5	3117491,668		0,2	0,7	PM17 0,2 - 0,7	18E012032-001	Sables limoneux beiges marron à cailloutis et débris	Présence de débris	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	PM17	1891433,5	3117491,668		0,7	2,5	PM17 0,7 - 2,5	18E012032-002	Sables beiges rouilles à marron	RAS	0		8ML
	PM17	1891433,5	3117491,668		2,5	3,3	PM17 2,5 - 3,3	18E012032-003	Sables beiges rouilles à marron à nombreux cailloutis centimétriques Arrêt du sondage en limite de pelle	RAS	0		8ML
PM18	PM18	1891460,659	3117482,562	Bât. 2	0	0,1			Dalle béton	-	-	06/02/2018	
	PM18	1891460,659	3117482,562		0,1	0,6	PM18 0,1 - 0,6	18E012032-004	Sables limoneux marron à bruns noirâtre à cailloutis et débris	Couleur noire et débris	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
PM19	PM19	1891461,736	3117509,426	Bât. 2	0,6	0,8	PM18 0,6 - 0,8	18E012032-005	Sables finement limoneux beiges rouilles à cailloutis Refus sur blocs à 0,8	RAS	0	06/02/2018	8ML
	PM19	1891461,736	3117509,426		0	0,5	PM19 0 - 0,5	18E012032-006	Remblais sablo limoneux à cailloutis calcaires et racines	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	PM19	1891461,736	3117509,426		0,5	1,2	PM19 0,5 - 1,2	18E012032-007	Sables limoneux à cailloutis calcaire bruns noirs	Couleur noire	0		8ML
PM1	PM1	1891372,272	3117338,569	Bât. 2	1,2	2	PM19 1,2 - 2	18E012032-008	Sables finement limoneux beiges jaunes à rares cailloutis calcaires centimétriques Refus blocs calcaires beiges	RAS	0	06/02/2018	8ML
	PM1	1891372,272	3117338,569		0	0,2			Dalle béton ferrillé	-	0		
	PM1	1891372,272	3117338,569		0,2	0,5	PM1 0,2 - 0,5	18E012631-001	Remblais sableux grossiers beiges gris	RAS	0		8ML
PM2	PM2	1891383,928	3117382,092	Bât. 2	0,5	1,4	PM1 0,5 - 1,4	18E012631-002	Sables grossiers beiges gris à débris de maçonnerie Refus sur béton	Débris de maçonnerie	0	06/02/2018	8ML
	PM2	1891383,928	3117382,092		0	0,15			Dalle béton	-	0		
	PM2	1891383,928	3117382,092		0,15	0,7	PM2 0,15 - 0,7	18E012631-003	Sables finement limoneux marron à nombreux débris de maçonnerie	Débris de maçonnerie	0		8ML
PM2	PM2	1891383,928	3117382,092		0,7	1	PM2 0,7 - 1	18E012631-004	Remblais sablo limoneux beiges gris à traces rouille plus ou moins compactes	RAS	0		Mise en réserve

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
	PM2	1891383,928	3117382,092	Bât 1	1	1,3	PM2 1 - 1,3	18E012631-005	Sables limoneux beiges gris à traces noirâtres plus ou moins compactes	Couleur noire	0	08/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	PM2	1891383,928	3117382,092		1,3	1,8	PM2 1,3 - 1,8	18E012631-006	Cailloutis centimétriques à décimétriques dans une matrice sablo-limoneuse de plus en plus raide Arrêt car avancement lent	RAS	0		Mise en réserve
PM3	PM3	1891404,169	3117396,843		0	0,07			Enrobé	-	0		
	PM3	1891404,169	3117396,843		0,07	0,13			Dalle béton	-	0		
	PM3	1891404,169	3117396,843		0,13	0,4	PM3 0,13 - 0,4	18E012631-007	Sables limoneux marron bruns à débris divers	Débris divers	0		8ML
	PM3	1891404,169	3117396,843		0,4	1	PM3 0,4 - 1	18E012631-008	Sables limoneux marron rouges à blocs de calcaire grossier beige plus ou moins compacts	RAS	0		8ML
PM4	PM4	1891376,003	3117398,112		0	0,08			Enrobé	-	0		
	PM4	1891376,003	3117398,112		0,08	0,35			Dalle béton ferrailé	-	0		
	PM4	1891376,003	3117398,112		0,35	0,7	PM4 0,35 - 0,7	18E012631-009	Sables limoneux bruns noirs à débris de démolition	Couleur noire et débris de démolition	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	PM4	1891376,003	3117398,112		0,7	1,3	PM4 0,7 - 1,3	18E012631-010	Sables finement limoneux beiges rouilles à traces blanchâtre et rares cailloutis infra-centimétriques	traces blanchâtre	0		Mise en réserve
	PM4	1891376,003	3117398,112		1,3	1,9	PM4 1,3 - 1,9	18E012631-011	Sables finement limoneux beiges verdâtres à traces blanchâtre et rares cailloutis infra-centimétriques Arrêt limite de pelle manuelle	traces blanchâtre et verdâtres	0		8ML
	PM4	1891376,003	3117398,112		1,9		PM4 caniveau	18E012631-012	Fond de caniveau	Matériaux noirâtres en fond	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
PM7	PM7	1891355,87	3117422,379		0	0,2			Dalle de béton ferrailé	-	0		
	PM7	1891355,87	3117422,379		0,2	0,5	PM7 0,2 - 0,5	18E012631-013	Remblais sableux beiges rouilles à cailloutis centimétriques	RAS	0		8ML
	PM7	1891355,87	3117422,379		0,5	1,5	PM7 0,5 - 1,5	18E012631-014	Sables légèrement limoneux limoneux marron rouges à cailloutis centimétriques à décimétriques et à très rares débris de briques Refus sur calcaire	Rares débris de briques	0		8ML
	PM7	1891355,87	3117422,379	1,5	2,2	PM7 1,5 - 2,2	18E012631-015	Rares débris de briques		0	Mise en réserve		
PM9	PM9	1891359,416	3117371,027	0	0,2			Dalle béton	-	0			
	PM9	1891359,416	3117371,027	0,2	0,8	PM9 0,2 - 0,8	18E012631-016	Sables légèrement limoneux marron à débris et blocs de démolition	Blocs de démolition	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
	PM9	1891359,416	3117371,027	0,8	1,7	PM9 0,8 - 1,7	18E012631-017	Sables limoneux marron rouges Refus sur calcaire	RAS	0	8ML		
A4	A4	1891328,436	3117316,69	0	0,5	A4 0 - 0,5	18E012942-001	Sables noirâtres avec débris de briques et terre végétale	Couleur noire et débris de briques	0	8ML		
	A4	1891328,436	3117316,69	0,5	1,5	A4 0,5 - 1,5	18E012942-002	Sables légèrement limoneux marron à cailloutis et petits blocs	RAS	0	8ML		
	A4	1891328,436	3117316,69	1,5	2,6	A4 1,5 - 2,6	18E012942-003	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis Arrêt sur terrain trop compact	RAS	0	8ML		
A2	A2	1891309,563	3117328,716	0	0,2	A2 0 - 0,2	18E012942-004	Sables légèrement limoneux marron avec débris de briques et terre végétale	Débris de briques	0	8ML		
	A2	1891309,563	3117328,716	0,2	1,1	A2 0,2 - 1,1	18E012942-005	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis et gros blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	8ML		
C3	C3	1891331,943	3117340,897	0	0,05			Enrobé	RAS	0			
	C3	1891331,943	3117340,897	0,05	0,8	C3 0,05 - 0,8	18E012942-006	Sables grossiers légèrement limoneux bruns à passages noirâtres avec cailloutis et débris de briques et éléments calcinés (mâchefers + charbon + cendres)	Couleur noire avec débris de briques et éléments calcinés (mâchefers + charbon + cendres)	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
	C3	1891331,943	3117340,897	0,8	1,5	C3 0,8 - 1,5	18E012942-007	Sables fins légèrement limoneux orangés à rares cailloutis	RAS	0	8ML		
	C3	1891331,943	3117340,897	1,5	2,4	C3 1,5 - 2,4	18E012942-008	Sables fins légèrement limoneux orangés à rares cailloutis et petits blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	8ML		
C5	C5	1891346,32	3117330,683	0	0,05			Enrobé	RAS	0			
	C5	1891346,32	3117330,683	0,05	0,8	C5 0,05 - 0,8	18E012942-009	Sables légèrement limoneux marron noirâtres à cailloutis et débris de briques et éléments calcinés (mâchefers + charbon + cendres)	Couleur noire avec débris de briques et éléments calcinés	0	8ML		
	C5	1891346,32	3117330,683	0,8	1,7	C5 0,8 - 1,7	18E012942-010	Sables limoneux rouges ocres à cailloutis	RAS	0	8ML		
	C5	1891346,32	3117330,683	1,7	2,1	C5 1,7 - 2,1	18E012942-011	Sables limoneux beiges à nombreux cailloutis et petits blocs Refus sur calcaire	RAS	0	Mise en réserve		
A6	A6	1891350,123	3117306,576	0	0,18			Pavés calcaires	RAS	0			
	A6	1891350,123	3117306,576	0,18	0,6	A6 0,18 - 0,6	18E012942-012	Sables limoneux noirâtres à cailloutis et éléments calcinés Refus sur calcaire (blocs possible)	Couleur noire avec éléments calcinés	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
B7	B7	1891358,101	3117312,099	0	0,18			Pavés calcaires	RAS	-			
	B7	1891358,101	3117312,099	0,18	0,5	B7 0,18 - 0,5	18E012942-013	Sables légèrement limoneux noirâtres à cailloutis et éléments calcinés	Couleur noire avec éléments calcinés	0	8ML		
	B7	1891358,101	3117312,099	0,5	1,6	B7 0,5 - 1,6	18E012942-014	Gros blocs calcaires dans matrice sableuse orangée Refus sur calcaire (blocs?)	RAS	0	8ML		

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	
E9	E9	1891389,023	3117332,543	Trace noire en surface et vestiges de cuve à l'air libre	0	0,25	E9 0 - 0,25	18E012942-015	Sables à petits blocs beiges marron avec débris de briques et tâche noire en surface légère odeur d'hydrocarbures Refus sur calcaire	Débris de briques et tâches noires Légère odeur d'hydrocarbures	0,4		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
D10	D10	1891399,75	3117312,727	Proche garage	0	0,05			Enrobé	RAS	-	12/02/2018		
	D10	1891399,75	3117312,727		0,05	0,35	D10 0,05 - 0,35	18E013495-001	Sables et cailloutis beiges clairs	RAS	0		8ML	
	D10	1891399,75	3117312,727		0,35	0,65	D10 0,35 - 0,65	18E013495-002	Sables marron foncé à cailloutis et débris de briques Refus sur calcaire	Débris de briques	0		8ML	
H10	H10	1891419,86	3117353,31	Terrasses proches garages	0	1,2	H10 0 - 1,2	18E013495-003	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis et débris de briques avec blocs calcaires de 1 à 1,2 m Refus sur calcaire	Débris de briques	0		8ML	
H9	H9	1891410,205	3117352,781		0	0,6	H9 0 - 0,6	18E013495-004	Sables limoneux marron à cailloutis et débris de briques (plus sableux en profondeur)	Débris de briques	0		8ML	
	H9	1891410,205	3117352,781		0,6	1,2	H9 0,6 - 1,2	18E013495-005	Sables légèrement limoneux orangé à débris de briques et à nombreux blocs calcaires Refus sur calcaire	Débris de briques	0		8ML	
K9	K9	1891418,265	3117383,487	Proche zone de cuves	0	0,05			Enrobé	RAS	-			
	K9	1891418,265	3117383,487		0,05	0,5	K9 0,05 - 0,5	18E013495-006	Sables beiges à marron à nombreux cailloutis et débris de briques	Débris de briques	0		8ML	
	K9	1891418,265	3117383,487		0,5	1,7	K9 0,5 - 1,7	18E013495-007	Sables légèrement limoneux orangés à petits blocs calcaires et débris de briques Refus sur calcaire	Débris de briques	0		8ML	
J7J8	J7J8	1891402,854	3117383,879	Allée entre bâtis	0	0,05			Enrobé	RAS	-			
	J7J8	1891402,854	3117383,879		0,05	1,4	J7J8 0,05 - 1,4	18E013495-008	Sables bruns à cailloutis et débris de briques lentilles d'éléments calcinés de 0,2 à 0,3	Débris de briques lentilles d'éléments calcinés de 0,2 à 0,3	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	J7J8	1891402,854	3117383,879		1,4	2	J7J8 1,4 - 2	18E013495-009	Sables argileux orangés à cailloutis et blocs calcaire Refus sur calcaire	RAS	0		8ML	
H11	H11	1891433,278	3117347,696	Terrasses proches garages	0	0,9	H11 0 - 0,9	18E013495-010	Sables limoneux marron à rares petits blocs et débris de briques	Débris de briques	0		8ML	
	H11	1891433,278	3117347,696		0,9	1,5	H11 0,9 - 1,5	18E013495-011	Nombreux blocs calcaires dans matrice de sables légèrement limoneux orangés avec débris de briques Refus sur calcaire	Débris de briques	0	8ML		
H'19	H'19	1891410,067	3117467,81	Proche zone cuve	0	0,2			Dalle béton	RAS	0			
	H'19	1891410,067	3117467,81		0,2	1	H'19 0,2 - 1	18E013495-012	Sables beiges gris à nombreux débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques) Présence de structure béton et briques à 1,2 m de profondeur Arrêt du sondage car avancement difficile	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
	H'19	1891410,067	3117467,81		1	2	H'19 1 - 2	18E013495-013			0	8ML		
H7H8	H7H8	1891393,988	3117358,498	Allée entre bâtis	0	0,05			Enrobé	RAS	0			
	H7H8	1891393,988	3117358,498		0,05	0,9	H7H8 0,05 - 0,9	18E013495-014	Sables beiges à gris avec cailloutis et éléments calcinés	Elements calcinés	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
	H7H8	1891393,988	3117358,498		0,9	1,8	H7H8 0,9 - 1,8	18E013495-015	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis et débris de briques avec petits blocs calcaires Présence d'un réseau d'eau PVC pression diam. 160 mm à 1 m de profondeur écoulement d'eau dans la fouille puis arrêt après 10 minutes Refus sur calcaire	Débris de briques	0	8ML		
PM8	PM8	1891330,759	3117375,95	Bât 1	0	0,2			Dalla béton	RAS	0			
	PM8	1891330,759	3117375,95		0,2	0,5	PM8 0,2 - 0,5	18E014070-001	Sables finement limoneux gris bruns à cailloutis et débris	Débris	0	8ML		
	PM8	1891330,759	3117375,95		0,5	1	PM8 0,5 - 1	18E014070-002	Sables finement limoux marron rouges à cailloutis	RAS	0	8ML		
	PM8	1891330,759	3117375,95		1	1,7	PM8 1 - 1,7	18E014070-003	Sables finement limoneux gris beiges à cailloutis plus ou moins compacts	RAS	0	Mise en réserve		
	PM8	1891330,759	3117375,95		1,7	1,7	Machefer	18E014070-004	Machefers à 1,6 m	Machefers	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
	PM8	1891330,759	3117375,95		1,7	3,6	PM8 1,7 - 3,6	18E014070-005	Sables finement limoneux marron à gris à cailloutis plus ou moins indurés Refus sur calcaire	RAS	0	8ML		
PM6	PM6	1891359,932	3117401,773	Bât 1	0	0,2			Dalle béton ferrallé	RAS	0			
	PM6	1891359,932	3117401,773		0,2	0,5	PM6 0,2 - 0,5	18E014070-006	Sables légèrement limoneux beiges gris à cailloutis à débris de briques	Débris de briques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
	PM6	1891359,932	3117401,773		0,5	0,6			Dalle béton	RAS	0			
	PM6	1891359,932	3117401,773		0,6	1,3	PM6 0,6 - 1,3	18E014070-007	Sables limoneux orangés à cailloutis et traces noires avec débris de briques et ferrailles	Traces noires avec débris de briques et ferrailles	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		
	PM6	1891359,932	3117401,773		1,3	1,7	PM6 1,3 - 1,7	18E014070-008	Cailloutis centimétriques dans une matrice sableuse légèrement limoneuse beige rouille	RAS	0	8ML		
	PM6	1891359,932	3117401,773		1,7	2	PM6 1,7 - 2	18E014070-009	Sables légèrement limoneux beiges gris à cailloutis et traces blanchâtres	RAS	0	Mise en réserve		
	PM6	1891359,932	3117401,773		2	3,5	PM6 2 - 3,5	18E014070-010	Sables légèrement limoneux beiges rouille plus ou moins compacts Refus sur calcaire	RAS	0	8ML		
PM16	PM16	1891425,782	3117458,464	Fxt bât 2	0	0,05			Enrobé	RAS	0			
	PM16	1891425,782	3117458,464		0,05	0,9	PM16 0,05 - 0,9	18E014070-011	Sables beiges gris à cailloutis à passage noirâtre avec débris de briques	Passage noirâtre avec débris de briques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB		

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	
	PM16	1891425,782	3117458,464		0,9	2	PM16 0,9 - 2	18E014070-012	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0		8ML	
	PM16	1891425,782	3117458,464		2	3,4	PM16 2 - 3,4	18E014070-013		RAS	0		Mise en réserve	
PM15	PM15	1891450,088	3117412,895	Bât. 3	0	0,05			Enrobé	RAS	0	14/02/2018		
	PM15	1891450,088	3117412,895		0,05	0,25			Cailloutis décimétriques et centimétriques dans matrice sableuse beige	RAS	0			
	PM15	1891450,088	3117412,895		0,25	0,6	PM15 0,25 - 0,6	18E015405-001	Blocs et cailloutis dans matrice sableuse beige, gros bloc sur la partie inférieure	RAS	0		8ML	
	PM15	1891450,088	3117412,895		0,6	1,9	PM15 0,6 - 1,9	18E015405-002	Sables limoneux marrons à cailloutis Refus sur blocs calcaires	RAS	0		8ML	
	PM12	1891440,288	3117392,817		0	0,1			Enrobé	RAS	0			
PM12	PM12	1891440,288	3117392,817	Allée entre bâtis	0,1	0,25	PM12 0,1 - 0,25	18E015405-003	Sables fin beiges à cailloutis	RAS	0		Mise en réserve	
	PM12	1891440,288	3117392,817		0,25	0,4	PM12 0,25 - 0,4	18E015405-004	Sables limoneux lit de vin à cailloutis	Couleur lit de vin	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	PM12	1891440,288	3117392,817		0,4	0,5			Sables limoneux noirâtres à cailloutis	Couleur noirâtre	0			
	PM12	1891440,288	3117392,817		0,5	0,9	PM12 0,5 - 0,9	18E015405-005	Cailloutis dans matrice sableuse limoneuse beige sombre avec racines	RAS	0		Mise en réserve	
	PM12	1891440,288	3117392,817		0,9	1,5	PM12 0,9 - 1,5	18E015405-006	Sables limoneux gris à traces rouille et beige avec éclats métalliques	Eclats métalliques	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	PM12	1891440,288	3117392,817		1,5	2,2	PM12 1,5 - 2,2	18E015405-007	Sables limoneux marrons à traces rouille et blanchâtres à cailloutis centimétriques Refus sur calcaire	Traces rouille	0		8ML	
PM11	PM11	1891449,698	3117376,337	Ext bât 4	0	0,5	PM11 0 - 0,5		Fondation du bâtiment, béton	RAS	0	14/02/2018		
	PM11	1891449,698	3117376,337		0,5	0,9	PM11 0,5 - 0,9	18E015405-008	Sables limoneux marrons à cailloutis centimétriques et débris de briques	Débris de briques	0			HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	PM11	1891449,698	3117376,337		0,9	1,4	PM11 0,9 - 1,4	18E015405-009	Sables limoneux orangés à rare cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0			8ML
PM14	PM14	1891411,002	3117424,498	Ancien Four	0	0,12			Enrobé	RAS	0	14/02/2018		
	PM14	1891411,002	3117424,498		0,12	0,3			Briques réfractaires	RAS	0			
	PM14	1891411,002	3117424,498		0,3	0,9	PM14 0,3 - 0,9	18E015405-010	Sables limoneux beiges gris à passages noirâtres avec débris de briques et cailloutis centimétriques à décimétriques	Passages noirâtres et débris de briques	0			HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	PM14	1891411,002	3117424,498		0,9	1,7	PM14 0,9 - 1,7	18E015405-011	Blocs calcaires beiges rouille dans une matrice sableuse beige Refus sur calcaire	RAS	0			8ML
PM13	PM13	1891425,605	3117400,864	Bât.3	0	0,25			Dalle béton ferraillée	RAS	0	14/02/2018		
	PM13	1891425,605	3117400,864		0,25	0,6	PM13 0,25 - 0,6	18E015405-012	Sables sableux marrons à cailloutis centimétriques et décimétriques à débris de briques	Débris de briques	0			8ML
	PM13	1891425,605	3117400,864		0,6	2	PM13 0,6 - 2	18E015405-013	Sables légèrement limoneux orangés à rares cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0			8ML
G'20	G'20	1891407,948	3117457,193	Zone proche cuve	0	0,3			Dalle béton ferraillée	RAS	0	14/02/2018		
	G'20	1891407,948	3117457,193		0,3	1,3	G'20 0,3 - 1,3	18E014810-011	Sables légèrement limoneux marrons foncés à cailloutis centimétriques et nombreux débris de démolition, briques, bois, ferraille, plastique	Couleur foncée et nombreux débris	0			HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	G'20	1891407,948	3117457,193		1,3	2,3	G'20 1,3 - 2,3	18E014810-012			0			8ML
	G'20	1891407,948	3117457,193		2,3	3,2	G'20 2,3 - 3,2	18E014810-013	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis centimétriques Limite de pelle	RAS	0			Mise en réserve
C'23-24	C'23-24	1891395,578	3117407,13	Entrée 3 Bât 1	0	0,07			Enrobé		0	14/02/2018		
	C'23-24	1891395,578	3117407,13		0,07	0,12	C'23-24 0,07 - 0,12	18E014810-014	Couche de forme, sables jaunes et cailloutis (0-20) Refus sur calcaire	RAS	0			Mise en réserve
K3-K4	K3-K4	1891372,29	3117407,014	Entrée 2 Bât 1	0	0,05			Enrobé	RAS	0	14/02/2018		
	K3-K4	1891372,29	3117407,014		0,05	0,25	K3-K4 0,05 - 0,25		Pavés calcaires	RAS	0			
	K3-K4	1891372,29	3117407,014		0,25	0,5	K3-K4 0,25 - 0,5	18E014810-015	Sables beiges à passages noirâtres avec cailloutis centimétriques et débris de briques	Passage noirâtre avec débris de briques	0			HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	K3-K4	1891372,29	3117407,014		0,5	1,1	K3-K4 0,5 - 1,1	18E014810-016	Sables limoneux orangés à cailloutis et débris de briques	Débris de briques	0			8ML
	K3-K4	1891372,29	3117407,014		1,1	2,4	K3-K4 1,1 - 2,4	18E014810-017	Sables limoneux jaunes orangés à nombreux cailloutis centimétriques	RAS	0			8ML
	K3-K4	1891372,29	3117407,014		2,4	2,7	K3-K4 2,4 - 2,7	18E014810-018	Sables légèrement jaunes orangés à cailloutis centimétriques Refus sur calcaire	RAS	0			Mise en réserve

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
E'22	E'22	1891405,857	3117429,107	Ext. Bât 2	0	0,1			Enrobé	RAS	-	15/02/2018	
	E'22	1891405,857	3117429,107		0,1	0,4	E'22 0,1 - 0,4	18E014810-005	Couche de forme et sables marrons grisâtres à cailloutis et débris de briques	Débris de briques	0		8ML
	E'22	1891405,857	3117429,107		0,4	0,55			Couche de briques rouges	RAS	-		
	E'22	1891405,857	3117429,107		0,55	1,2	E'22 0,55 - 1,2	18E014810-006	Sables légèrement limoneux marrons jaunes à cailloutis	RAS	-		Mise en réserve
	E'22	1891405,857	3117429,107		1,2	1,35	E'22 1,2 - 1,35	18E014810-007	Sables noirâtres à éléments calcinés et éclats métalliques	Couleur noirâtre, éléments calcinés et éclats métalliques	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	E'22	1891405,857	3117429,107		1,35	1,8	E'22 1,35 - 1,8	18E014810-008	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis centimétriques Refus sur blocs calcaires	RAS	0		8ML
F'22	F'22	1891411,381	3117433,315	Ext. Bât 2	0	0,1			Enrobé	RAS	-	16/02/2018	
	F'22	1891411,381	3117433,315		0,1	0,4	F'22 0,1 - 0,4	18E014810-001	Couche de forme, sables jaunes et cailloutis (0-20)	RAS	0		Mise en réserve
	F'22	1891411,381	3117433,315		0,4	1	F'22 0,4 - 1	18E014810-002	Sables limoneux marrons gris à cailloutis centimétriques et débris de briques	Couleur marron grise	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	F'22	1891411,381	3117433,315		1	1,2	F'22 1 - 1,2	18E014810-003	Sables noirâtres à quelques éléments calcinés	Couleur noirâtre et éléments calcinés	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	F'22	1891411,381	3117433,315		1,2	1,5	F'22 1,2 - 1,5	18E014810-004	Blocs calcaires dans matrice sableuse légèrement limoneuse orangées Refus sur blocs calcaires	RAS	0		8ML
J'21	J'21	1891439,606	3117461,272	Début allée entre Bât 2 et 3	0	0,05			Enrobé	RAS	-	16/02/2018	
	J'21	1891439,606	3117461,272		0,05	0,4	J'21 0,05 - 0,4	18E014810-009	Sables légèrement limoneux beiges gris à noirâtre avec cailloutis et débris de briques	Couleur noirâtre et débris de briques	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	J'21	1891439,606	3117461,272		0,4	1,4	J'21 0,4 - 1,4	18E014810-010	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis centimétriques Présence d'une canalisation vide en briques rouges diamètre 40cm Refus sur blocs calcaires	Canalisation en briques	0		8ML
K'21	K'21	1891454,569	3117466,622	Allée entre bât. 2 et 3	0	0,3	K'21 0 - 0,3	18E015428-001	Sables légèrement limoneux bruns à cailloutis centimétriques et décimétriques et débris de briques	Débris de briques	0	8ML	
	K'21	1891454,569	3117466,622		0,3	1	K'21 0,3 - 1	18E015428-002	Sables légèrement limoneux noirâtres et lit de vin à cailloutis centimétriques et décimétriques et débris de briques	Couleur noirâtre, lit de vin et débris de briques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	K'21	1891454,569	3117466,622		1	1,6	K'21 1 - 1,6	18E015428-003	Sables limoneux beiges à très orangés à rares cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0	8ML	
N'21	N'21	1891468,687	3117475,732	Allée entre bât. 2 et 3	0	0,8	N'21 0 - 0,8	18E015428-004	Sables légèrement limoneux beiges bruns à cailloutis et débris de briques, présence d'une couche de 0,05m rouille, lit de vin sous la surface	Couleur rouille lit de vin et débris de briques	0	8ML	
	N'21	1891468,687	3117475,732		0,8	1,5	N'21 0,8 - 1,5	18E015428-005	Cailloutis calcaires centimétriques et décimétriques dans une matrice sableuse limoneuse orangée Refus sur calcaire	RAS	0	Mise en réserve	
H'26	H'26	1891450,597	3117403,396	Allée entre bât. 3 et 4	0	0,05			Enrobé	RAS	-	16/02/2018	
	H'26	1891450,597	3117403,396		0,05	0,5	H'26 0,05 - 0,5	18E015428-006	Sables beiges gris à nombreux cailloutis centimétriques à passage noirâtre et débris de briques	Passage noirâtre et débris de briques	0		8ML
	H'26	1891450,597	3117403,396		0,5	1,5	H'26 0,5 - 1,5	18E015428-007	Sables légèrement limoneux beiges orangés à cailloutis centimétriques, à scories, machefers et débris de briques	Scories, machefers et débris de briques	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
	H'26	1891450,597	3117403,396		1,5	2	H'26 1,5 - 2	18E015428-008	Scories, machefers dans matrice sableuse limoneuse marron foncée et débris de briques	Scories, machefers et débris de briques	0		8ML
	H'26	1891450,597	3117403,396		2	3,2	H'26 2 - 3,2	18E015428-009	Sables limoneux orangés à rare cailloutis Limite de pelle, calcaire non atteint	RAS	0		8ML
H'27	H'27	1891460,902	3117401,427	Dérrière bât. 4	0	1,2	H'27 0 - 1,2	18E015428-010	Sables fins légèrement limoneux beiges à nombreux gros débris de démolition, briques,plastiques, bois ferraille	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	8ML	
	H'27	1891460,902	3117401,427		1,2	2,4	H'27 1,2 - 2,4	18E015428-011	Sables fins légèrement limoneux beiges à nombreux gros débris de démolition, briques,plastiques, bois ferraille	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	Mise en réserve	
	H'27	1891460,902	3117401,427		2,4	3,2	H'27 2,4 - 3,2	18E015428-012	Sables limoneux orangés à rares cailloutis Limite de pelle, calcaire non atteint	RAS	0	8ML	
N'26	N'26	1891501,06	3117438,867	Allée au dessus du talus	0	0,3	N'26 0 - 0,3	18E015428-013	Sables légèrement limoneux noirâtres à cailloutis centimétriques et débris de briques	Débris de briques	0	8ML	
	N'26	1891501,06	3117438,867		0,3	1,8	N'26 0,3 - 1,8	18E015428-014	Sables limoneux orangés à nombreux cailloutis centimétriques et décimétriques	RAS	0	Mise en réserve	
	N'26	1891501,06	3117438,867		1,8	3,3	N'26 1,8 - 3,3	18E015428-015	Sables limoneux orangés à nombreux cailloutis centimétriques et décimétriques Limite de pelle, calcaire non atteint	RAS	0	8ML	
	Q'26	1891525,835	3117456,71		0	0,6	Q'26 0 - 0,6	18E015428-016	Sables légèrement limoneux gris noirâtres à cailloutis et débris de briques	Couleur noirâtre et débris de briques	0	8ML	

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
Q'26	Q'26	1891525,835	3117456,71	Allée au dessus du talus	0,6	1,7	Q'26 0,6 - 1,7	18E015428-017	Sables légèrement limoneux beiges orangés à cailloutis centimétriques	RAS	0		Mise en réserve
	Q'26	1891525,835	3117456,71		1,7	2,5	Q'26 1,7 - 2,5	18E015428-018	Sables limoneux orangés à rares cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0		8ML
M'24	M'24	1891483,843	3117458,023	Proche cuve fond de talus	0	1,3	M'24 0 - 1,3	18E016258-001	Sables baiges à cailloutis centimétriques et décimétriques bien raidés Refus sur calcaire	RAS	0	19/02/2018	8ML
M'25	M'25	1891487,555	3117453,921	Talus	0	1,5	M'25 0 - 1,5	18E016258-002	Sables limoneux bruns à très nombreux débris de démolition (briques, béton, ferraille, plastique, verre, etc) noirâtre de 3,5 à 4m	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0		8ML
	M'25	1891487,555	3117453,921		1,5	3	M'25 1,5 - 3	18E016258-003			0	Mise en réserve	
	M'25	1891487,555	3117453,921		3	4	M'25 3 - 4	18E016258-004	Couleur noirâtre de 3,5 à 4m	0	8ML		
	M'25	1891487,555	3117453,921		4	5	M'25 4 - 5	18E016258-005	Sables limoneux orangés à cailloutis centimétriques à passages noirâtre et jaunâtre Refus sur calcaire	RAS	0	8ML	
N'24	N'24	1891502,083	3117461,577	Talus	0	1,5	N'24 0 - 1,5	18E016258-006	Sables limoneux bruns à nombreux débris de démolition (briques, béton, ferraille, plastique, verre, etc) Pied de talus à 2,6 m	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	8ML	
	N'24	1891502,083	3117461,577		1,5	2,6	N'24 1,5 - 2,6	18E016258-007			0	Mise en réserve	
	N'24	1891502,083	3117461,577		2,6	3	N'24 2,6 - 3	18E016258-008	Sables limoneux bruns verdâtres à jaunâtres à cailloutis centimétriques et blocs calcaire Arrêt sur blocs calcaires	Couleur vert jaune à priori naturelle	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
L'25	L'25	1891481,723	3117441,092	Talus	0	0,6	L'25 0 - 0,6	18E016258-009	Sables limoneux bruns à débris de démolition (briques, béton, ferraille, verre) et cailloutis	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	8ML	
	L'25	1891481,723	3117441,092		0,6	1,3	L'25 0,6 - 1,3	18E016258-010	Sables limoneux orangés à cailloutis centimétriques Refus blocs calcaires	RAS	0	8ML	
P'24	P'24	1891514,936	3117465,786	Talus	0	1,5	P'24 0 - 1,5	18E016258-011	Sables légèrement limoneux beiges à gris à débris de démolition (briques, béton, plastique)	Débris de démolition (béton plastique, briques)	0	8ML	
	P'24	1891514,936	3117465,786		1,5	2,7	P'24 1,5 - 2,7	18E016258-012			0	Mise en réserve	
	P'24	1891514,936	3117465,786		2,7	3,6	P'24 2,7 - 3,6	18E016258-013	Sables limoneux orangés à cailloutis centimétriques à passages rouilles Refus sur calcaire	RAS	0	8ML	
Q'23	Q'23	1891511,537	3117481,038		0	1,4	Q'23 0 - 1,4	18E016258-014	Sables légèrement limoneux beiges gris à débris de démolition (briques, béton, ferraille) à cailloutis centimétriques à décimétrique Refus sur blocs calcaires	Débris de démolition (béton plastique, briques)	0	8ML	
	Q'23	1891511,537	3117481,038		1,4	2,7	Q'23 1,4 - 2,7	18E016258-015			0	8ML	
Q'21	Q'21	1891492,59	3117503,129	Chemin Est	0	1,7	Q'21 0 - 1,7	18E016258-016	Sables légèrement limoneux beiges gris à débris de démolition (briques, béton, ferraille) à cailloutis centimétriques à décimétrique	Débris de démolition (béton plastique, briques)	0	8ML	
	Q'21	1891492,59	3117503,129		1,7	2,5	Q'21 1,7 - 2,5	18E016258-017			0	Mise en réserve	
	Q'21	1891492,59	3117503,129		2,5	3,6	Q'21 2,5 - 3,6	18E016258-018	Sables limoneux orangés à cailloutis centimétriques à décimétriques Limite de pelle calcaire non atteint	RAS	0	8ML	
P'19	P'19	1891483,259	3117511,35		0	0,6	P'19 0 - 0,6	18E016258-019	Sables limoneux bruns à débris de briques et cailloutis centimétriques passage noirâtre grisâtre avec scories / machefers de 0,55 à 0,6 m	Scories / machefers de 0,55 à 0,6 m	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	P'19	1891483,259	3117511,35		0,6	1,1	P'19 0,6 - 1,1	18E016258-020	Sables limoneux orangés à cailloutis centimétriques Refus sur dalle béton	RAS	0	8ML	
PMA	PMA	1891519,713	3117349,344		0	1	PMA 0 - 1	18E016783-001	Sables finement limoneux marron à beige avec débris de briques, blocs calcaires et béton	Débris de démolition	0	8ML	
	PMA	1891519,713	3117349,344		1	2	PMA 1 - 2	18E016783-002	Sables beiges à gris avec très nombreux débris de démolition (briques++, béton+++, céramiques, ferrailles)	Débris de démolition	0	8ML	
	PMA	1891519,713	3117349,344		2	2,8	PMA 2 - 2,8	18E016783-003			0	Mise en réserve	
	PMA	1891519,713	3117349,344		2,8	3	PMA 2,8 - 3	18E016783-004	Sables moyens ocre à rougeâtre légèrement cohésif avec boules de calcite Arrêt en limite de bras de pelle	RAS	0	8ML	
PMB	PMB	1891529,287	3117379,624		0	0,9	PMB 0 - 0,9	18E016783-005	Sables limoneux ocres orangés (de 0 à 0,4 m) puis bruns rouille à rares cailloutis Géotextile à 0,9 m	RAS	0	8ML	
	PMB	1891529,287	3117379,624		0,9	1,9	PMB 0,9 - 1,9	18E016783-006	Sables beiges à gris à petits fragments de briques et blocs calcaires	Petits fragments de briques	0	8ML	
	PMB	1891529,287	3117379,624		1,9	2,8	PMB 1,9 - 2,8	18E016783-007	Sables beiges à gris à petits fragments de briques et blocs calcaires Tailles et proportions augmentent avec la profondeur Enorme bloc calcaire à 3 m Arrêt en limite de bras de pelle	Petits fragments de briques	0	8ML	
	PMB	1891529,287	3117379,624		2,8	3,3	PMB 2,8 - 3,3	18E016783-008			0	Mise en réserve	
PMC	PMC	1891497,308	3117373,301	Gros stock	0	1,2	PMC 0 - 1,2	18E016783-009	Sables limoneux argileux ocres à blocs calcaires et rares blocs d'enrobé (2) et débris de briques	Rares blocs d'enrobé (2) et débris de briques	0	8ML	
	PMC	1891497,308	3117373,301		1,2	2,3	PMC 1,2 - 2,3	18E016783-010	Sables ocres avec passages très légèrement cohésifs rouille avec gros blocs calcaires et débris de briques avec rares machefers	RAS	0	Mise en réserve	
	PMC	1891497,308	3117373,301		2,3	3,3	PMC 2,3 - 3,3	18E016783-011	Sables ocres avec passages très légèrement cohésifs rouille avec gros blocs calcaires et débris de briques, fragments jaunes avec rares machefers Proportion augmente avec la profondeur Arrêt en limite de bras de pelle	Débris de briques, fragments jaunes avec rares machefers	0	8ML	
	PMC	1891497,308	3117373,301				PMC Blocs jaunes	18E016783-012		Fragments jaunes	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	PMD	1891542,765	3117399,671		0	1	PMD 0 - 1	18E016783-013	Sables limoneux bruns à débris de briques, ferrailles à cailloutis		0	Mise en réserve	

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
PMD	PMD	1891542,765	3117399,671		1	1,8	PMD 1 - 1,8	18E016783-014	centimétriques et décimétriques et gros blocs calcaires Passage noirâtre à 0,5 Arrêt sur blocs calcaires	Débris de briques et ferrailles	0	20/02/2018	8ML
	PMD	1891542,765	3117399,671		0,5		PMD 0,5 -	18E016783-015	Horizon noirâtre de 5 cm de pépites décimétriques vitrifiées noires à reflets verts	Horizon noirâtre de 5 cm de pépites décimétriques vitrifiées noires à reflets verts	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB
PME	PME	1891592,111	3117404,558		0	0,4	PME 0 - 0,4	18E016732-001	Sables limoneux bruns à cailloutis centimétriques et débris de briques	Débris de briques	0		Mise en réserve
	PME	1891592,111	3117404,558		0,4	1,5	PME 0,4 - 1,5	18E016732-002	Sables limoneux bruns à cailloutis centimétriques et décimétriques et blocs calcaires et débris de démolition (briques, béton, ferrailles, bois, plastiques)	Débris de démolition (briques, béton, ferrailles, bois, plastiques)	0		8ML
	PME	1891592,111	3117404,558		1,5	2,8	PME 1,5 - 2,8	18E016783-016	Cailloutis calcaires centimétriques en plaquette dans une matrice sablo-limoneuse brune Arrêt sur limite de bras de pelle	RAS	0		Mise en réserve
	PME	1891592,111	3117404,558		2,8	3,2	PME 2,8 - 3,2	18E016783-017	Sables limoneux bruns à cailloutis centimétriques avec débris de démolition (briques, plastiques, ferrailles)	Débris de démolition	0		8ML
PMF	PMF	1891563,332	3117416,558		0	1	PMF 0 - 1	18E016732-003	Cailloutis calcaires centimétriques en plaquette dans une matrice sablo-limoneuse brune Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve
	PMF	1891563,332	3117416,558		1	1,5	PMF 1 - 1,5	18E016732-004	Cailloutis calcaires centimétriques en plaquette dans une matrice sablo-limoneuse brune Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve
PMG	PMG	1891541,898	3117430,008	Plateforme sous le talus	0	0,3	PMG 0 - 0,3	18E016732-005	Cailloutis calcaires centimétriques et décimétriques en plaquette dans une matrice sablo-limoneuse brune + pinces de pin Refus sur calcaire	RAS	0	8ML	
PMH	PMH	1891530,888	3117422,644	Dans le talus	0	1,5	PMH 0 - 1,5	18E016732-006	Sables limoneux beiges orangé à nombreux cailloutis centimétriques à décimétriques et nombreux blocs calcaires avec rares débris de briques Géotextile à 1,7	Rares débris de brique	0	8ML	
	PMH	1891530,888	3117422,644		1,5	3	PMH 1,5 - 3	18E016732-007			0	Mise en réserve	
	PMH	1891530,888	3117422,644		3	3,1	PMH 3 - 3,1	18E016732-008	Passage noirâtre à grisâtre en pied de talus Refus sur calcaire	Passage noirâtre à grisâtre	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
PMI	PMI	1891486,807	3117356,463	Dans le talus pied à 4 m	0	1	PMI 0 - 1	18E016732-009	Sables marron avec débris de démolition gravats ++, débris de briques et béton	Débris de démolition	0	8ML	
	PMI	1891486,807	3117356,463		1	2	PMI 1 - 2	18E016732-010			0	Mise en réserve	
	PMI	1891486,807	3117356,463		2	4	PMI 2 - 4	18E016732-011			0	8ML	
	PMI	1891486,807	3117356,463		4	6	PMI 4 - 6	18E016732-012	Sables limoneux marron avec débris de démolition gravats ++, débris de briques et béton	Débris de démolition	0	8ML	
	PMI	1891486,807	3117356,463		6	6,2	PMI 6 - 6,2	18E016732-013	Calcaire fracturé et rare matrice sableuse	RAS	0	8ML	
	PMI	1891486,807	3117356,463										Mise en réserve
PMJ	PMJ	1891492,057	3117340,798	Dans le talus pied à 3 m	0	1,5	PMJ 0 - 1,5	18E016732-014	Sables à rares débris de briques, blocs calcaires +++, béton ++ et très rares scories et trace verte sur blocs calcaires (cyanure?) Refus sur calcaire fracturé	Débris de démolition très rares scories et trace verte sur blocs calcaires (cyanure?)	0	8ML	
	PMJ	1891492,057	3117340,798		1,5	3	PMJ 1,5 - 3	18E016732-015			0	Mise en réserve	
	PMJ	1891492,057	3117340,798		3	4,5	PMJ 3 - 4,5	18E016732-016			0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
PMK	PMK	1891478,593	3117363,152	Dans le talus pied à 3 m	0	1,5	PMK 0 - 1,5	18E017369-001	Sables limoneux bruns à beiges à blocs calcaire et nombreux débris de démolition (briques, céramiques, ferrailles, béton, plastique)	Nombreux débris de démolition	0	8ML	
	PMK	1891478,593	3117363,152		1,5	3	PMK 1,5 - 3	18E017369-002			0	Mise en réserve	
	PMK	1891478,593	3117363,152		3	4,8	PMK 3 - 4,8	18E017369-003			0	8ML	
	PMK	1891478,593	3117363,152		4,8	6	PMK 4,8 - 6	18E017369-004	Sables limoneux bruns à orangés à cailloutis centimétriques à décimétriques Arrêt en limite de bras de pelle	RAS	0	8ML	
PML	PML	1891467,104	3117373,984	Sur la plateforme	0	1,4	PML 0 - 1,4	18E017369-005	Sables limoneux bruns à beiges à blocs calcaire et nombreux débris de démolition (briques, céramiques, ferrailles, béton, plastique) + rares enrobé pneus et une plaquette fibreuse (amiante)	Nombreux débris de démolition	0	8ML	
	PML	1891467,104	3117373,984		1,4	2,8	PML 1,4 - 2,8	18E017369-006			0	8ML	
	PML	1891467,104	3117373,984		2,8	3,8	PML 2,8 - 3,8	18E017369-007	Sables limoneux bruns à orangés à cailloutis centimétriques à décimétriques Arrêt en limite de bras de pelle	RAS	0	8ML	
PMM	PMM	1891469,088	3117325,023	Proche maison	0	0,8	PMM 0 - 0,8	18E017369-008	Sables limoneux bruns à bruns foncés à cailloutis centimétriques	RAS	0	8ML	
	PMM	1891469,088	3117325,023		0,8	1,8	PMM 0,8 - 1,8	18E017369-009	Sables limoneux légèrement argileux ocres à orangés à rares cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	Mise en réserve	
PMN	PMN	1891455,003	3117370,077	Dans le talus pied à 3 m	0	1,5	PMN 0 - 1,5	18E017369-010	Blocs calcaires dans matrice sablo-limoneuse beiges grises à débris de démolition (briques, ferrailles, plastiques)	Débris de démolition	0	8ML	
	PMN	1891455,003	3117370,077		1,5	3	PMN 1,5 - 3	18E017369-011	Sables limoneux bruns à rares cailloutis centimétriques	RAS	0	8ML	
	PMN	1891455,003	3117370,077		3	4,3	PMN 3 - 4,3	18E017369-012	Cailloutis calcaires centimétriques et décimétriques dans matrice sablo-limoneuse brune orangée	RAS	0	8ML	
	PMN	1891455,003	3117370,077		4,3	4,8	PMN 4,3 - 4,8	18E017369-013	Sables limoneux ocres orangés à rares cailloutis calcaires centimétriques Refus sur calcaire	RAS	0	8ML	
D'19	D'19	1891382,443	3117448,244	Plateforme entrée site	0	0,05			Enrobé	RAS	0		
	D'19	1891382,443	3117448,244		0,05	1,6	D'19 0,05 - 1,6	18E017376-001	Sables limoneux orangés à cailloutis centimétriques et décimétriques	RAS	0	8ML	
	D'19	1891382,443	3117448,244		1,6	2,7	D'19 1,6 - 2,7	18E017376-002	Sables fins jaunes à beiges à rares cailloutis centimétriques et rares blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	8ML	

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	
O'27	O'27	1891519,717	3117439,815	Entre grillage verts et carreaux bas	0	1,2	O'27 0 - 1,2	18E017376-003	Sables légèrement limoneux beiges à cailloutis centimétriques et décimétriques a débris de démolition (briques et ferrailles)	Débris de démolition (briques et ferrailles)	0	22/02/2018	8ML	
	O'27	1891519,717	3117439,815		1,2	2,3	O'27 1,2 - 2,3	18E017376-004			0		8ML	
	O'27	1891519,717	3117439,815		2,3	3,4	O'27 2,3 - 3,4	18E017376-005	Sables beiges à orangés à cailloutis centimétriques Arrêt en limite de bras de pelle	RAS	0		8ML	
L'27	L'27	1891490,148	3117419,324		0	1	L'27 0 - 1	18E017376-006	Sables fins jaunes à débris de briques plastiques, passage sableux noirâtre à 0,4 m	Débris de briques plastiques, passage sableux noirâtre à 0,4 m	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	L'27	1891490,148	3117419,324		1	2,5	L'27 1 - 2,5	18E017376-007	Sables limoneux orangés à cailloutis centimétriques et décimétriques Arrêt du sondages sur avancement lent	RAS	0		8ML	
PM10	PM10	1891351,679	3117329,264	Ouest bâtis	0	0,2			Enrobé noir	RAS	0			
	PM10	1891351,679	3117329,264		0,2	0,8	PM10 0,2 - 0,8	18E017376-008	Scories dans matrice sablo-limoneuse grise noire à beige et briques	Scories et briques	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	PM10	1891351,679	3117329,264		0,8	1,2	PM10 0,8 - 1,2	18E017376-009	Sables légèrement limoneux beiges à gris à rares débris	Rares débris	0		8ML	
	PM10	1891351,679	3117329,264		1,2	1,7	PM10 1,2 - 1,7	18E017376-010	Sables limoneux rouilles marron Refus sur blocs calcaires	RAS	0		8ML	
PM silo	PM silo	1891335,119	3117343,028	Pied de cuve	0	0,3			Dalle béton ferrillée	RAS	0			
	PM silo	1891335,119	3117343,028		0,3	0,7	PM silo 0,3 - 0,7	18E017376-011	Sables limoneux à cailloutis et débris de démolition, briques	Débris de démolition, briques	0		8ML	
	PM silo	1891335,119	3117343,028		0,7	2,1	PM silo 0,7 - 2,1	18E017376-012	Sables finement limoneux marron rouilles	RAS	0		8ML	
	PM silo	1891335,119	3117343,028		2,1	2,7	PM silo 2,1 - 2,7	18E017376-013	Sables finement limoneux marron rouilles à cailloutis	RAS	0	8ML		
	PM silo	1891335,119	3117343,028		2,7	3,1	PM silo 2,7 - 3,1	18E017376-014	Sables finement limoneux beiges gris à cailloutis Arrêt volontaire car manque de place	RAS	0	8ML		
PMstA	PMstA	1891684,882	3117412,342	Petit stock	0	1	PMstA 0 - 1	18E017894-001	Sables fins marron à bruns à rares blocs calcaires et très rares déchets	Très rares déchets	0	23/02/2018	8ML	
	PMstA	1891684,882	3117412,342		1	1,4	PMstA 1 - 1,4	18E017894-002	Sables ocres orangés Refus sur calcaire	RAS	0		8ML	
PMstB	PMstB	1891708,262	3117420,637		0	1,5	PMstB 0 - 1,5	18E017894-003	Sables beiges à très très nombreux débris de démolition (briques, béton, céramiques, tomettes etc)	Débris de démolition	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	
	PMstB	1891708,262	3117420,637		1,5	3,2	PMstB 1,5 - 3,2	18E017894-004		Débris de démolition	0		8ML	
PMstB'	PMstB'	1891688,588	3117431,588		0	3	PMstB' 0 - 3	18E017894-005	Sables légèrement argileux beiges à jaunes avec très très rares déchets (céramiques et briques)	Très rares déchets	0		8ML	
PMstC	PMstC	1891708,934	3117401,2		0	0,5	PMstC 0 - 1,2	18E017894-006	Argiles grises bien cohésives à 3 m	RAS	0		8ML	
	PMstC	1891708,934	3117401,2		0,5	0,8			Sables limoneux enherbés à racines	Fragments de briques	0			
	PMstC	1891708,934	3117401,2		0,8	1,2			Sables limoneux ocres à beiges à cailloutis calcaires et fragments en briques	RAS	0			
PMstD	PMstD	1891728,265	3117399,152		0	0,2	PMstD 0 - 0,8	18E017894-007	Sables fins bruns à cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		8ML	
	PMstD	1891728,265	3117399,152		0,2	0,8			Sables limoneux ocres à racines	RAS	0			
	PMstD	1891728,265	3117399,152		0,8	1,1	PMstD 0,8 - 2,2	18E017894-008	Sables avec cailloutis calcaires et nombreux blocs béton, fragments de briques, ferrailles et fragments noirs brillants (charbon vitrifié)	Débris de démolition et fragments noirs brillants	0			
	PMstD	1891728,265	3117399,152		1,1	2,2			Sables ocres à rares cailloutis	RAS	0			
PMstE	PMstE	1891732,408	3117376,583	0	0,3	PMstE 0 - 0,9	18E017894-009	Sables fins beiges à cailloux et blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	8ML			
	PMstE	1891732,408	3117376,583	0,3	0,9			Sables limoneux marron orangés à racines	RAS	0				
PMstF	PMstF	1891752,861	3117369,794	0	0,3	PMstF 0 - 1,6	18E017894-010	Sables fins marron à brun plus clair en profondeur Refus sur calcaire	RAS	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB			
	PMstF	1891752,861	3117369,794	0,3	0,6			Sables légèrement limoneux marron à racines	RAS	0				
	PMstF	1891752,861	3117369,794	0,6	1,6			Sables légèrement limoneux bruns	RAS	0				
	PMstF	1891752,861	3117369,794	1,6	2,3			Sables fins bruns à ocres présence d'une boulette argileuse avec pépites noires métalliques	Une boulette argileuse avec pépites noires métalliques	0				
PMstG	PMstG	1891773,041	3117347,414	0	0,2	PMstG 0 - 1,7	18E017894-013	Sables marron à beiges avec cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	8ML			
	PMstG	1891773,041	3117347,414	0,2	1,7			Sables orangés bruns fins à rares racines	RAS	0				
	PMstG	1891773,041	3117347,414	1,7	2,4	PMstG 1,7 - 2,7	18E017894-014	Sables fins bruns à ocres présence d'une boulette argileuse avec pépites noires métalliques	RAS	0				
	PMstG	1891773,041	3117347,414	2,4	2,7			Sables beiges à nombreux cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0				
PMstH	PMstH	1891777,004	3117324,215	0	0,8	PMstH 0 - 0,8	18E017894-012	Sables marron à bruns à quelques racines et rares débris de briques Refus sur calcaire	Rares débris de briques	0	8ML			
PMO	PMO	1891558,005	3117390,02	au sud du chemin sud	0	1,5	PMO 0 - 1,5	18E017894-015	Sables légèrement limoneux bruns à cailloutis calcaires et très nombreux blocs béton et briques	Débris de démolition	0	8ML		
	PMO	1891558,005	3117390,02		1,5	1,7	PMO 1,5 - 1,7	18E017894-016	Sables ocres à marron et cailloux et blocs calcaires Refus sur calcaire ou blocs	RAS	0	8ML		
<b>INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES JUILLET 2018</b>														
TM1	TM1	1891420,159	3117311,583	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM1 0 - 0,1	18E084463-001	Sables fins à rares cailloux calcaires quelques racines Surface copeaux de bois	RAS	0		8ML	
TM2	TM2	1891439,451	3117308,87	Soils à nu voués à rester en place	0	0,2	TM2 0 - 0,2	18E084463-002	Sables marron à beiges fins avec blocs calcaires racines et déchets verts (bois) Quelques débris en surface (briques) copeaux et cailloux calcaires	briques en surface	0		8ML	

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
TM3	TM3	1891434,886	3117290,072	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM3 0 - 0,2	18E084463-003	Sables fins marron à bruns avec cailloux calcaires, déchets végétaux, plastiques en surface avec racines, copeaux de bois et débris de briques Plus argileux en profondeur	déchets plastiques en surface et débris de briques	0	24/07/2018	8ML
TM4	TM4	1891452,415	3117277,984	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM4 0 - 0,2	18E084463-004	Sables fins marron foncés à bruns sombres avec quelques cailloux et quelques racines Plus argileux et plus clairs en profondeur Végétaux et copeaux avec débris de briques	briques en surface	0		8ML
TM5	TM5	1891454,923	3117304,239	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM5 0 - 0,2	18E084463-005	Sables très fins et très bruns avec quelques racines Végétaux en surface	RAS	0		8ML
TM6	TM6	1891463,907	3117313,224	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM6 0 - 0,1	18E085728-001	Sables fins marron avec cailloutis calcaires et quelques racines et fragments noirs Surface peu enherbée grillée avec bcp de cailloutis calcaires et copeaux de bois et fragments d'enrobé	fragments noirs fragments d'enrobé en surface	0	27/07/2018	8ML
TM7	TM7	1891436,66	3117328,948	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM7 0 - 0,1	18E085728-002	Sables légèrement limoneux bruns à gris très secs avec débris de racines Surface enherbée grillées et déchets verts	RAS	0		8ML
TM8	TM8	1891471,348	3117335,216	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM8 0 - 0,1	18E085732-001	Sables légèrement limoneux en surface + débris de verre et cailloutis	Débris de verre	0	26/07/2018	8ML
TM9	TM9	1891478,316	3117313,48	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM9 0 - 0,1	18E085732-002	Sables bruns marron avec racines Surface enherbée	RAS	0		8ML
TM10	TM10	1891467,585	3117275,31	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM10 0 - 0,1	18E085732-003	Sables bruns foncés à noirs avec racines et cailloutis Surface légèrement enherbées + copeaux et cailloutis	RAS	0		8ML
TM11	TM11	1891488,279	3117284,012	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM11 0 - 0,1	18E085732-004	Sables bruns marron avec racines et cailloutis calcaires + fragments de briques et lentilles argileuses Surface enherbée avec copeaux bois et cailloutis	fragments de briques	0		8ML
TM12	TM12	1891512,19	3117293,077	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM12 0 - 0,1	18E085732-005	Sables fins marron avec bcp de déchets végétaux et morceaux de briques + sombre en surface et légèrement argileux Surface enherbée avec petits blocs calcaires	morceaux de briques	2,7		8ML
TM13	TM13	1891525,856	3117280,396	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM13 0 - 0,1	18E085732-006	Sables très fins marron avec bcp de déchets végétaux et cailloutis et cailloux, briques, plastiques et machefers (1) Surface enherbée avec bcp de blocs calcaires	briques, plastiques et machefers (1)	0		8ML
TM14	TM14	1891546,066	3117274,777	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM14 0 - 0,1	18E085732-007	Sables fins gris en surface (5 cm) et marron en profondeur avec racines et rares cailloux Surface légèrement enherbée, blocs calcaires, débris végétaux (aiguilles de pins)	RAS	15,1		8ML
TM15	TM15	1891525,664	3117294,875	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM15 0 - 0,1	18E085732-008	Sables très fins bruns riches en MO + cailloutis rares + escargots Surface enherbée	RAS	0,5		8ML
TM16	TM16	1891484,868	3117324,976	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM16 0 - 0,1	18E085732-009	Sables très fins bruns + cailloutis calcaires surface enherbée grillée, bois, débris végétaux, blocs calcaires Béton + enrobé à côté d'un figuier	Béton + enrobé à côté d'un figuier	0		8ML
TM17	TM17	1891512,555	3117314,341	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM17 0 - 0,1	18E085732-010	Sables fins marron légèrement bruns avec bcp de racines et rares cailloux et qqes lentilles argileuses Surface enherbée + cailloux calcaires + arbres + gros blocs calcaires	RAS	5,8		8ML
TM18	TM18	1891537,015	3117322,179	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM18 0 - 0,1	18E085732-011	Sables fins marron à bruns avec très nombreux débris végétaux + aiguilles de pins avec qqes cailloux calcaires rares à très rares Surface aiguilles de pin	RAS	8,3	8ML	
TM19	TM19	1891528,848	3117331,903	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM19 0 - 0,1	18E085732-012	Sables marron fins + débris végétaux et cailloux plus clairs et plus argileux avec la profondeur Surface bcp de débris végétaux	RAS	4,5	8ML	
TM20	TM20	1891507,316	3117347,673	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM20 0 - 0,1	18E085732-013	Sables marron fins avec nbx débris végétaux, briques, bcp de blocs calcaires + débris et pépites noires Surface enherbée grillée	briques et pépites noires	0	8ML	
TM21	TM21	1891519,202	3117359,439	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM21 0 - 0,1	18E085732-014	Sables fins marron à bruns avec bcp de briques, rares déchets végétaux et plrs cm de débris de briques Surface stockage de déchets de remblais, cuve, gravats, béton	briques Surface déchets de remblais, cuve, gravats, béton	7,4	8ML	
TM22	TM22	1891522,262	3117388,703	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM22 0 - 0,1	18E085732-015	Sables très fins marron clairs à beiges + débris végétaux + boulettes ocres légèrement argileuses + cailloux calcaires Surface débris de tuilles, végétaux et cailloux calcaires	Surface débris de tuilles	0	8ML	
TM23	TM23	1891564,645	3117404,739	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM23 0 - 0,1	18E085732-016	Sables fins bruns avec blocs calcaires et profondeur Surface enherbée avec calcaires et briques	Briques en surface	0	8ML	
TM24	TM24	1891583,399	3117401,612	Sols à nu voués à rester en place	0	0,05	TM24 0 - 0,05	18E085732-017	Sables très fins marron grisâtres + cailloutis calcaires + débris végétaux Surface végétaux, quelques fragments et cailloutis calcaires	RAS	0	8ML	
TM25	TM25	1891610,413	3117388,797	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM25 0 - 0,1	18E085732-018	Sables fins marron avec nombreux cailloux, débris végétaux et fragments de briques Surface enherbée avec débris de briques, tuilles, cailloux calcaires, blocs béton, bois, traverse béton Roche affleurants à proximité	fragments de briques débris en surface (briques, tuilles, cailloux calcaires, blocs béton, bois, traverse béton)	0	8ML	

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	
TM26	TM26	1891620,074	3117365,207	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM26 0 - 0,1	18E085728-003	Sables fins bruns en surface, marron clairs en profondeur avec racines Surface aiguilles de pins, insectes, fragments de verre, racines et cailloux calcaires	Fragments de verre	13,7	27/07/2018	8ML	
TM27	TM27	1891598,879	3117347,777	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM27 0 - 0,1	18E085728-004	Sables fins bruns secs avec nombreux cailloutis et quelques racines et escargots surface enherbée grillée bois et blocs calcaires	RAS	0,2		8ML	
TM28	TM28	1891589,478	3117359,365	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM28 0 - 0,1	18E085728-005	Sables fins bruns avec nbx racines et qqes déchets allu, copeaux de bois + escargots Surface bois, blocs calcaires, béton, ferrailles, briques, déchets métalliques, gros blocs Présence cana bétonnée à proximité avec revêtement noir - possibles fragments noirs ds sols sup	Déchets allu Nbx déchets en surface Cana avec revêtement noir RAS possibles fragments noirs ds sols sup	0,7		8ML	
TM29	TM29	1891555,182	3117364,145	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM29 0 - 0,1	18E085728-006	Sables très fins légèrement limoneux marrons avec rares débris végétaux Surface enherbée grillée avec briques blocs maçonnés avec métal, blocs calcaire et bois	Briques et blocs maçonnés en surface	4		8ML	
TM30	TM30	1891570,077	3117328,123	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM30 0 - 0,1	18E085728-007	Sables fins bruns à noirs avec racines et marron en profondeur, débris végétaux, fragments de charbon, cailloux calcaires Surface débris végétaux, herbes grillées et morceau de pneu	charbon pneu en surface	0		8ML	
TM31	TM31	1891561,406	3117309,519	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM31 0 - 0,1	18E085728-008	Sables très fins bruns en surface marron et plus limoneux en profondeur avec cailloux calcaires et bcp de déchets verts Surface aiguilles de pins, bois, cailloux et blocs clacaires et copeaux de pins	RAS	8		8ML	
TM32	TM32	1891551,731	3117341,545	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM32 0 - 0,1	18E085728-009	Sables fins bruns qqes cailloux calcaires et déchets végétaux un peu humides Surface enherbée à cailloutis et blocs calcaires et déchets végétaux	RAS	7,2		8ML	
E9a	E9a	1891388,658	3117330,488	Prox PM E9 - délim	0	0,1	E9a 0 - 0,1	18E085728-010	Sables moyens à grossiers à nombreux débris végétaux marron à gris à débris calcaire S: copeaux et morceaux de bois avec gravats et grosse cuve à côté	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	
E9b	E9b	1891389,531	3117333,784		0,1	0,2	E9b 0,1 - 0,2	18E085728-011	Sables fins argileux avec boulettes d'argiles beiges, zone noire grasse avec odeur d'HCT Refus à 20 cm S: débris végétaux	odeur d'HCT	1,3		HCT HAP BTEX 8ML	
E9c	E9c	1891391,433	3117333,438		0	0,1	E9c 0 - 0,1	18E085728-012	Sables légèrement limoneux bruns (3cm) puis marron avec déchets végétaux et rares cailloux calcaires avec quelques odeurs d'HCT Refus à 0,1 m S: copeaux de bois, déchets métalliques et cuve à proximité	quelques odeurs d'HCT	0		HCT HAP BTEX 8ML	
E9d	E9d	1891386,877	3117335,731		0	0,1	E9d 0 - 0,1	18E085728-013	Sables légèrement limoneux marron à bruns avec zone noirâtre avec déchets verts et fragments de charbon un peu humide ou gras Refus à 0,1 m S: copeaux	matériaux gras	0		HCT HAP BTEX 8ML	
PMC1	PMC1	1891522,053	3117407,354		Zone cyanures ANTEA 1997	0	0,9	-	-	Limons sableux fins avec blocs calcaires, briques et béton	briques et béton		-	12/07/2018
	PMC1	1891522,053	3117407,354	0,9		1,4	-	-	Agglomérats gris noirs et blancs pulvérulents avec fragments de charbons noirs vitrifiés (<1cm) + boulettes blanches friables et mâchefers ++	charbons vitrifiés + matériaux pulvérulents + mâchefers	-		-	
	PMC1	1891522,053	3117407,354	1,4		2,4	-	-	Sables fins limoneux avec nbx racines et briques + qqes mâchefers et fragments de briques réfractaires	briques et qqes mâchefers	-	-		
PMC2	PMC2	1891504,858	3117368,88	0		1,3	-	-	Sables limoneux fins marron secs à nbx cailloux calcaires et fragments de briques et rares débris rouillés	fragments de briques et rares débris rouillés	-	-		
	PMC2	1891504,858	3117368,88	1,3		1,5	-	-	Horizon de mâchefers à agglomérats blancs	mâchefers et agglomérats blancs	-	-		
	PMC2	1891504,858	3117368,88	1,5		2,6	-	-	Remblais de démolition avec gros éléments bétons, calcaires et briques	béton et briques	-	-		
PMC3	PMC3	1891504,152	3117378,3	0		1,2	PMC3 (0-1,2)	18E079184-001	Sables limoneux marron à cailloutis et cailloux calcaires (cm à dm) et fragments de briques Passe noire de 0,4 à 0,6	fragments de briques	-	-	cyanures libres et totaux	
	PMC3	1891504,152	3117378,3	1,2		1,7	PMC3 (1,2-1,7)	18E079184-002	Couche grise bleutée friable crayeuse	Couleur grise bleutée matériaux crayeux	-	-	cyanures libres et totaux 8ML	
	PMC3	1891504,152	3117378,3	1,7		3,8	PMC3 (1,7-3,8)	18E079184-003		-	-	cyanures libres et totaux 8ML		
	PMC3	1891504,152	3117378,3	3,8		4,2	PMC3 (3,8-4,2)	18E079184-004	Sables fins bruns à marron avec nbx briques et débris de démolition Arrêt en limite de bras de pelle	briques et débris de démolition	-	-	-	
PMC4	PMC4	1891511,385	3117371,848	0		0,6	-	-	Sables légèrement limoneux à blocs calcaires et briques	briques	-	-	-	
	PMC4	1891511,385	3117371,848	0,6		0,9	-	-	Sables fins noirs à blocs et mâchefers	mâchefers	-	-	-	
	PMC4	1891511,385	3117371,848	0,9		1,9	-	-	Argiles sableuses cohésives (TN) avec cailloux et cailloutis calcaires	RAS	-	-	-	
PMC5	PMC5	1891511,336	3117368,001	0		0,2	-	-	Sables rouges à pourpres avec fragments de briques	Couleur pourpre à rouge et briques	-	-	-	
	PMC5	1891511,336	3117368,001	0,2		0,9	-	-	Sables marron avec fragments de briques et racines ++	briques	-	-	-	
	PMC5	1891511,336	3117368,001	0,9		1,3	-	-	Sables marron avec fragments de briques et blocs dm	briques	-	-	-	
	PMC5	1891511,336	3117368,001	1,3		2	-	-	Zone avec plus de blocs un peu plus consolidée	RAS	-	-	-	
	PMC5	1891511,336	3117368,001	2		2,9	-	-	Blocs calcaires très nbx et blocs béton et briques	béton et briques	-	-	-	
SD1	SD1	1891318,473	3117360,905	0		0,15	-	-	Dalle béton fissurée en mauvais état	RAS	-	-	-	
	SD1	1891318,473	3117360,905	0,15		0,5	SD1 0 - 1	18E083899-001	Couche de forme sableuse beige	RAS	0	-	-	
	SD1	1891318,473	3117360,905	0,5		1			Argiles marron à noires avec cailloux et qqes pépites vertes bleues	pépites vertes bleues	0	-	Cyanures libres et totaux	
	SD1	1891318,473	3117360,905	1	2,3	SD1 1 - 2,3	18E083899-002	Sables à cailloutis humides gris à marron	RAS	0	-	Cyanures libres et totaux		

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
	SD1	1891318,473	3117360,905	Bât 1	2,3	3	SD1 2,5 - 3	18E083899-003	Matériaux noirs humides forte odeur H2S et éléments métalliques avec calcite	odeur H2S ++	2,4	23/07/2018	HCT HAP BTEX 8ML
	SD1	1891318,473	3117360,905		3	4	SD1 3 - 4	18E083899-004	Argiles à nbx grains beiges à marron et gris Refus sur calcaire	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML
SD2	SD2	1891328,518	3117353,189		0	0,4	-	-	Dalle béton	RAS	0		-
	SD2	1891328,518	3117353,189		0,4	0,6	SD2 0,4 - 1,1	18E083899-005	Couche de forme sables à cailloutis calcaire beige	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML
	SD2	1891328,518	3117353,189		0,6	1,1	-	-	Sables gris à noirs avec petits blocs calcaires	couleur noire	0		Cyanures libres et totaux
	SD2	1891328,518	3117353,189		1,1	2	SD2 1,1 - 2	18E083899-006	Sables fins marron	RAS	0		MER
	SD2	1891328,518	3117353,189		2	3	SD2 2 - 3	18E083899-007	Sables légèrement argileux avec fragments calcaires	RAS	0		MER
SD3	SD3	1891323,404	3117349,112	0	0,05	-	-	Dalle de briques carrées	briques	0	-		
	SD3	1891323,404	3117349,112	0,05	1	SD3 0 - 1	18E083899-008	Couche de forme sables beiges Sables beiges marron légèrement argileux avec cailloutis calcaires	RAS	0	Cyanures libres et totaux		
	SD3	1891323,404	3117349,112	1	1,6	SD3 1 - 1,6	18E083899-009	Sables marron à bruns avec fragments de charbon et cailloux calcaires plus rares	fragments de charbon	0	Cyanures libres et totaux		
	SD3	1891323,404	3117349,112	1,6	2,4	SD3 1,6 - 2,4	18E083899-010	Sables avec rares cailloux calcaires ocres à marron Refus sur calcaire	RAS	0	MER		
SD4	SD4	1891415,141	3117422,795	Bât 3	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-		-
	SD4	1891415,141	3117422,795		0,1	1	SD4 0 - 1	18E083899-011	Calcaire fracturé	RAS	0,8		HCT HAP BTEX 8ML
	SD4	1891415,141	3117422,795		1	2	SD4 1 - 2	18E083899-012	Grave calcaire avec zone sableuse marron et débris de briques	briques débris	0		MER
	SD4	1891415,141	3117422,795		2	3	SD4 2 - 3	18E083899-013	Grave calcaire avec briques, céramiques et béton avec sables marron	briques céramiques béton	0	MER	
SD5	SD5	1891421,611	3117418,143		0	0,1	-	-	Dalles béton	RAS	-	-	
	SD5	1891421,611	3117418,143		0,1	0,3	-	-	Couche de forme grave calcaire et sables + briques	briques	0	-	
	SD5	1891421,611	3117418,143		0,3	1	SD5 0,3 - 1	18E083899-014	Sables fins marron à grisâtre avec nombreux fragments de briques et tomettes avec cailloux calcaires	briques et tomettes	0	HCT HAP BTEX 8ML	
	SD5	1891421,611	3117418,143		1	1,3	-	-	Grave calcaire et sables + briques	briques	0	MER	
	SD5	1891421,611	3117418,143		1,3	1,6	SD5 1 - 1,7	18E083899-015	Sables marron à cailloutis	RAS	0		
	SD5	1891421,611	3117418,143		1,6	1,7	-	-	Zone de calcaire et briques	briques	0	-	
	SD5	1891421,611	3117418,143		1,7	2	SD5 1,7 - 2	18E083899-016	Sables marron avec fragments noirs (1cm)	fragments noirs	0	HCT HAP BTEX 8ML	
	SD5	1891421,611	3117418,143		2	2,6	SD5 2 - 2,6	18E083899-017	Grave calcaire et sables + briques	briques	0	MER	
	SD5	1891421,611	3117418,143		2,6	3	SD5 2,6 - 3	18E083899-018	Sables marron à bruns avec charbon en fragments (<1cm)	fragments de charbon	0	MER	
	SD6	SD6	1891424,904		3117413,37	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-	-
SD6		1891424,904	3117413,37	0,1	0,3	-	-	Couche de forme	RAS	0	-		
SD6		1891424,904	3117413,37	0,3	0,8	-	-	Sables fins marron à bruns avec cailloutis calcaires	RAS	0	HCT HAP BTEX 8ML		
SD6		1891424,904	3117413,37	0,8	1	SD6 0 - 1	18E083899-019	Sables légèrement plus argileux marron rouille avec petits fragments noirs	fragments noirs	0	-		
SD6		1891424,904	3117413,37	1	1,5	-	-	Dalle béton ou blocs calcaires avec sables légèrement argileux bruns avec quelques cailloutis calcaires et couleur verte	couleur verte	0	-		
SD6		1891424,904	3117413,37	1,5	1,6	SD6 1,5 - 1,6	18E083899-020	Sables verts avec qqes cailloutis et fragments de briques	briques et couleur verte	0	Cyanures libres et totaux		
SD6		1891424,904	3117413,37	1,6	2,5	SD6 2 - 2,5	18E083899-021	Sables marron à gris beiges + galets calcaires + qqes mâchefers + qqes zones teintées vertes	qqes mâchefers et couleur verte	0	HCT HAP BTEX 8ML		
SD6		1891424,904	3117413,37	2,5	2,9	SD6 2,5 - 2,9	18E083899-022	Lentilles vertes avec sables beiges avec cailloux calcaires et quelques traces vertes	traces vertes	0	MER		
SD6		1891424,904	3117413,37	2,9	3	SD6 2,9 - 3	18E083899-023	Sables verts avec cailloutis calcaires	RAS	0	MER		
SD6		1891424,904	3117413,37	3	3,4	SD6 3 - 3,4	18E083899-024	Sables clairs qui redeviennent verts avec quelques cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	HCT HAP BTEX 8ML		
SD7	SD7	1891437,285	3117475,497	Bât 2 cuve	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	0	-	
	SD7	1891437,285	3117475,497		0,1	1	SD7 0 - 1	18E083899-025	Sables beiges marron rougeâtre avec cailloutis calcaires Horizons noirs 0-0,05 et de 0,4 à 0,5 m	horizons noirs	0	'HCT HAP BTEX 8ML	
	SD7	1891437,285	3117475,497		1	2	SD7 1 - 2	18E083899-026	Sables beiges avec blocs calcaires	RAS	0	MER	
	SD7	1891437,285	3117475,497		2	3	SD7 2 - 3	18E083899-027	Sables fins avec zones de calcaires + importantes avec la profondeur	RAS	0	'HCT HAP BTEX 8ML	
SD8	SD8	1891512,057	3117349,721	0	0,1	SD8 0 - 0,8	18E084416-001	Paillettes noires avec racines et cailloux calcaires	paillettes noires	15,4 (N:73)	8ML		
	SD8	1891512,057	3117349,721	0,1	0,8			Sables argileux ocres à cailloux calcaires et fragments noirs charbonneux et briques	fragments noirs charbonneux et briques	15,4	Cyanures libres et totaux		
	SD8	1891512,057	3117349,721	0,8	2	SD8 0,8 - 2	18E084416-002	Sables fins marron à beiges à cailloutis et cailloux calcaires	RAS	7,7 (N:74)	MER		
	SD8	1891512,057	3117349,721	2	3	SD8 2 - 3	18E084416-003	Sables fins bruns à cailloutis et cailloux calcaires Refus sur blocs supposés	RAS	16,7	8ML		
	SD8	1891512,057	3117349,721	3	3,7	SD8 3 - 3,7	18E084416-004	Sables fins légèrement argileux marron en surface avec débris végétaux et cailloutis calcaires	RAS	16,7 (N:75)	Cyanures libres et totaux		
SD9	SD9	1891522,076	3117346,144	0	0,5	SD9 0 - 1	18E084416-005	Sables fin légèrement argileux marron et cailloutis calcaires avec traces noires de charbon et fragments de briques	traces noires et briques	0	8ML		
	SD9	1891522,076	3117346,144	0,5	0,6			Sables fins beiges et fragments calcaires	RAS	0	Cyanures libres et totaux		
	SD9	1891522,076	3117346,144	0,6	1			Sables fins (béton concassé ?) marron à grisâtre avec fragments béton	béton	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV		
	SD9	1891522,076	3117346,144	1	1,2			Sables marron bruns fins plus argileux avec la profondeur	RAS	0	12 ML sur éluat		
	SD9	1891522,076	3117346,144	1,2	1,4			SD9 1 - 2	18E084416-006			0	Cyanures libres et totaux

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
	SD9	1891522,076	3117346,144	Zone mercure	1,5	2			Calcaire fracturé avec zone argileuse Refus sur calcaire supposé	RAS	0	24/07/2018	
SD10	SD10	1891523,985	3117350,835		0	0,6	SD10 0 - 0,6	18E084416-007	Sables fins bruns plus calirs avec la profondeur avec déchets végétaux en surface avec cailloux à cailloutis calcaires et lentilles argileuses avec blocs béton et fragments de briques	béton et briques	0		8ML Cyanures libres et totaux
	SD10	1891523,985	3117350,835		0,6	1,2	SD10 0,6 - 1,2	18E084416-008	Briques ocre à rosâtres et sables	briques	9,3 (N:77)		8ML 12 ML sur éluat Cyanures libres et totaux
	SD10	1891523,985	3117350,835		1,2	1,5	SD10 1,2 - 2	18E084416-009	Fragments calcaires dans matrice argileuse rougeâtre	RAS	0		MER
	SD10	1891523,985	3117350,835		1,5	2			Sables fins ocre à cailloux calcaires avec passes argileuses Refus sur terrain compacts et calcaire supposé	RAS	0		
SD11	SD11	1891518,822	3117352,703		0	0,5	SD11 0 - 1	18E084416-010	Sables fins bruns à graves calcaires et qqes fragments noirs charbonneux	fragments noirs charbonneux	0,5		8ML Cyanures libres et totaux
	SD11	1891518,822	3117352,703		0,5	1			Sables fins marron avec fragments de briques	briques	0,7		
	SD11	1891518,822	3117352,703		1	2	SD11 1 - 2	18E084416-011	Sables marron clairs avec fragments de briques ocre	briques	3,6 - 17,6 (N:79)		8ML Cyanures libres et totaux
	SD11	1891518,822	3117352,703		2	2,5	SD11 2 - 2,5	18E084416-012	Sables gris à fragments noirs (mâchefers ?) et briques roses	mâchefers et briques	0,1		MER
	SD11	1891518,822	3117352,703		2,5	3	-	-	Calcaire	RAS	0		-
SD12	SD12	1891515,06	3117352,412		0	0,8	SD12 0 - 0,8	18E084416-013	Sables bruns fins avec racines et cailloutis calcaires avec fragments de briques et déchets de démolition et pépites noires	briques et pépites noires	0		8ML Cyanures libres et totaux
	SD12	1891515,06	3117352,412		0,8	2	SD12 0,8 - 2	18E084416-014	Sables marron avec briques en forte proportion puis sables fins beiges	briques	1,5 - 8,7 (N:80)		MER
	SD12	1891515,06	3117352,412	2	3	SD12 2 - 3	18E084416-015	Sables fins marron à beiges avec fragments de briques, béton et calcaire puis sables noirâtre	briques et béton	9,2 - 7,9 - 1,6 (N:81)	8ML Cyanures libres et totaux		
	SD12	1891515,06	3117352,412	3	3,2	SD12 3 - 3,5	18E084416-016	Sables fins avec bcp de fragments de briques et fragments noirs et calcaire	briques et fragments noirs	26	MER		
	SD12	1891515,06	3117352,412	3,2	3,5			Calcaire fracturé avec rares lentilles argileuses Refus sur terrain trop compact	RAS	0			
SD13	SD13	1891508,406	3117347,941	0	1	SD13 0 - 1	18E084416-017	Sables fins marron à bruns avec fragments de charbon, blocs de briques jaunes et rose, éléments blancs inconnus et calcaire	fragments de charbon briques	0 (N: 82)	8ML Cyanures libres et totaux		
	SD13	1891508,406	3117347,941	1	1,7	SD13 1 - 2	18E084416-018	Blocs calcaire fracturé	RAS	0	MER		
	SD13	1891508,406	3117347,941	1,7	2			Sables fins beiges avec morceaux calcaires	RAS	0			
	SD13	1891508,406	3117347,941	2	3	SD13 2 - 3	18E084416-019	Sables fins marron avec fragments noirs	RAS	0	MER		
	SD13	1891508,406	3117347,941	3	3,5	SD13 3 - 3,9	18E084416-020	Sables fins marron avec cailloutis et qqes fragments noirs plus rares et briques et morceaux plastiques	briques et plastique	7,3 - 4,5	8ML Cyanures libres et totaux		
	SD13	1891508,406	3117347,941	3,5	3,9			Matériaux blancs crayeux fins pulvérulents et noirs (aspects cendreux) Refus sur blocs ou TN ?	cendres ?	0			
	SD14	SD14	1891499,195	3117373,918	0	0,5	SD14 0 - 0,5	18E084416-021	Sables marron et briques rouges	briques	14,8 - 4,8	MER	
SD14		1891499,195	3117373,918	0,5	0,6	SD14 0,5 - 0,6	18E084416-022	Sables beiges à ocre avec briques roses	briques	100	HCT HAP BTEX 8ML COHV Cyanures libres et totaux		
SD14		1891499,195	3117373,918	0,6	2	SD14 0,6 - 2	18E084416-023	Sables ocre à bruns noirs avec alternance de matière crayeuse blanche Zone bleue à 1,5 (5cm)	matériaux crayeux blancs	8	Cyanures libres et totaux		
SD14		1891499,195	3117373,918	2	2,7	SD14 2 - 2,7	18E084416-024	Sables fins beiges avec cailloutis calcaires Passages blanchâtre à gris crayeux	matériaux crayeux blancs	4 - 83	HCT HAP BTEX 8ML COHV Cyanures libres et totaux		
SD14		1891499,195	3117373,918	2,7	4	SD14 2,7 - 4	18E084416-025	Alternance de sables fins et de matériaux crayeux blancs et bleus	matériaux crayeux blancs et bleus	25 - 5	MER		
SD14		1891499,195	3117373,918	4	4,5	SD14 4 - 5	18E084416-026	Alternance de sables fins grisâtres parfois beiges avec des sables bruns avec quelques fragments noirs	fragments noirs	0,1	Cyanures libres et totaux		
SD14		1891499,195	3117373,918	4,5	5			Matériaux crayeux blancs bleutés compacts Refus sur blocs / briques supposés	matériaux crayeux blancs	0,1			
SD15	SD15	1891392,554	3117305,774	Garage H8	0	1	SD15 0 - 1	18E084416-027	Dalle béton peu épaisse Gros bloc calcaire et sables fins marron avec qqes cailloux calcaires et fragments de briques	briques	0	MER	
	SD15	1891392,554	3117305,774		1	1,6	SD15 1 - 1,6	18E084416-028	Calcaire avec qqes lentilles argileuses Refus sur terrain trop compact	RAS	0	HCT HAP BTEX 8ML	
SD16	SD16	1891402,234	3117325,969	Garage H7	0	0,7	SD16 0 - 0,7	18E084416-029	Dalle béton Calcaire avec matrice sableuse fine et beige Zone marron à 0,5	RAS	0	MER	
	SD16	1891402,234	3117325,969		0,7	1	SD16 0,7 - 1	18E084416-030	Sables marron avec zone noire plus argileuse	RAS	6	HCT HAP BTEX 8ML	
	SD16	1891402,234	3117325,969		1	1,5	SD16 1 - 1,8	18E084416-031	Absence de remontée et pb carotier	RAS	0	MER	
	SD16	1891402,234	3117325,969		1,5	1,8			Sables très fins marron rougeâtres compacts Refus	RAS	0		
SD17	SD17	1891359,627	3117305,213	Proche parc à fuel	0	0,25	-	-	Blocs de béton ou calcaire supposé	béton ?	0	-	
	SD17	1891359,627	3117305,213		0,25	0,3	SD17 0,25 - 0,3	18E084955-001	Sables bruns noirs (cendres ou briques broyées) Refus sur terrain trop compact	cendres ?	0	HCT HAP BTEX 8ML	
SD18	SD18	1891372,862	3117320,177	H9	0	0,4	SD18 0 - 0,4	18E084955-008	Sables argileux beiges avec 1 fragment noir + cailloutis calcaires Refus sur calcaire supposé	1 fragment noir	0	HCT HAP BTEX 8ML	
SD19	SD19	1891436,716	3117469,725	Bât 2 cuve	0	0,05	-	-	Dalle béton Présence de 10 cm de matériaux absorbants noirs au dessus	matériaux noirs sur la dalle	0	25/07/2018	-
	SD19	1891436,716	3117469,725		0,05	0,2	SD19 0 - 0,5	18E084955-002	Graves calcaires grises à marron avec gros cailloux calcaires	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML
	SD19	1891436,716	3117469,725		0,2	0,5			Horizon noir charbonneux avec présence de pépites noires brillantes	noir charbonneux avec pépites brillantes	0		

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée		
	SD19	1891436,716	3117469,725		0,5	1	SD19 0,5 - 1	18E084955-003	Sables légèrement limoneux marron à beiges à cailloutis calcaires avec proportion qui augmente avec la profondeur Refus sur terrain trop compact	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML		
	SD19	1891436,716	3117469,725		1	1,8	SD19 1 - 1,8	18E084955-004			0		MER		
PZa1	PZa1	1891352,18	3117385,784	Bât 1	0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-	23/07/2018	-		
	PZa1	1891352,18	3117385,784		0,1	0,3	PZa1 0 - 1,1	18E083899-028	Couche de forme beige à cailloutis calcaires	RAS	0		MER		
	PZa1	1891352,18	3117385,784		0,3	1,1			Sables fins marron ocres avec veine noire et cailloux calcaire	veine noire	0				
	PZa1	1891352,18	3117385,784		1,1	1,15			Zone crayeuse blanche en poudre	matériaux crayeux blancs	0				
	PZa1	1891352,18	3117385,784		1,15	1,4	PZa1 1,1 - 1,5	18E083899-029	Passe argileuse marron avec veine ocre à rouille	RAS	0		MER		
	PZa1	1891352,18	3117385,784		1,4	1,5			Zone crayeuse blanche en poudre Calcaire broyé supposé	matériaux crayeux blancs	0				
PZa2	PZa2	1891411,481	3117426,263	Bât 3	0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-			-	
	PZa2	1891411,481	3117426,263		0,1	0,2	-		Couche de forme beige à cailloutis calcaires	RAS	0		-		
	PZa2	1891411,481	3117426,263		0,2	0,25	-		Agglomérats métalliques en paillettes noires	paillettes noires métalliques	0		-		
	PZa2	1891411,481	3117426,263		0,25	1,35	-		Sables marron bruns à cailloutis	RAS	0		-		
	PZa2	1891411,481	3117426,263		1,35	1,5	-		Sables marron foncés et plus verts	couleur verte	0		-		
PZa3	PZa3	1891426,37	3117414,295	prox T8	0	0,3	-		Enrobé et couche de forme	RAS	-			-	
	PZa3	1891426,37	3117414,295		0,3	0,8	PZa3 0,3 - 0,8	18E083899-030	Sables moyens beiges à cailloutis calcaires parfois humides	RAS	0	MER			
	PZa3	1891426,37	3117414,295		0,8	1	PZa3 0,8 - 1	18E083899-031	Sables marron bruns à paillettes vitreuses noires (charbon vitrifié) avec qqes cailloux calcaires et teinte verte	charbon vitrifié	3,6	'HCT HAP BTEX 8ML Cyanures libres et totaux			
	PZa3	1891426,37	3117414,295		1	1,5	PZa3 1 - 1,5	18E083899-032	Sables légèrement argileux avec qqes cailloux calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	MER			
PZa4	PZa4	1891428,924	3117476,785	Bât 2 H1	0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-		
PZa4	PZa4	1891428,924	3117476,785	0,1	1,5	PZa4 0,1 - 1,5	18E083899-033	Sables fins marron à rouges à quelques cailloutis très compacts par endroit (légèrement argileux) Forte présence de calcaire à 0,7 m	RAS	0		MER			
PZa5	PZa5	1891439,269	3117473,038	Bât 2 H2	0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-		
	PZa5	1891439,269	3117473,038		0,1	0,5	PZa5 0 - 0,5	18E083899-034	Sables à cailloux marron à bruns et noirs 2 zones noires de 0,2 à 0,3 m et de 0,4 à 0,5 m	zones noires	0,3 - 6	HCT HAP BTEX 8ML			
	PZa5	1891439,269	3117473,038		0,5	1,5	PZa5 0,5 - 1,5	18E083899-035	Sables beiges à cailloux calcaires nombreux de 0,5 à 0,7 m présence de rares paillettes noires en profondeur	paillettes noires	0	MER			
PZa6	PZa6	1891447,395	3117488,102	Bât 2 H3	0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-		
	PZa6	1891447,395	3117488,102		0,1	1,5	PZa6 0,1 - 1,5	18E083899-036	Sables fins avec cailloux calcaires par endroit et traces noires Plus rouge et plus argileux avec la profondeur	traces noires	0	MER			
PZa7	PZa7	1891474,976	3117504,927	Bât 2 extrémité sans toiture	0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-	25/07/2018	-		
	PZa7	1891474,976	3117504,927		0,1	0,3	PZa7 0 - 1	18E084955-009	Couche de forme sable avec cailloux calcaires	RAS	0		MER		
	PZa7	1891474,976	3117504,927		0,3	0,4			Horizon noir avec paillettes fines charbonneuses	paillettes fines charbonneuses	0				
	PZa7	1891474,976	3117504,927		0,4	1			Sables beiges avec cailloux calcaires	RAS	0				
	PZa7	1891474,976	3117504,927		1	1,5	PZa7 1 - 1,5	18E084955-010	Sables fins ocres plus argileux à partir de 1,2m avec cailloux calcaires	RAS	0		'HCT HAP BTEX 8ML		
	PZa8	1891485,363	3117510,154			0	0,4	-		Sables marron grisâtres avec traces rouges briques	briques		0	-	
PZa8	PZa8	1891485,363	3117510,154	P'19	0,4	0,6	PZa8 0,4 - 0,6	18E084416-032	Zone noire avec fragments de charbon vitrifiés avec qqes lentilles + claires et cailloutis	charbon vitrifié	0			HCT HAP BTEX 8ML	
	PZa8	1891485,363	3117510,154		0,6	1	PZa8 0-0,4 + 0,6-1	18E084416-033	Sables marron grisâtres avec traces rouges briques	briques	0		MER		
PZa9	PZa9	1891513,579	3117350,098	Zone mercure	0	1,5	-		Sables argileux ocres à cailloux calcaires et fragments noirs charboneux et briques	fragments charbon noirs et briques	0				
PZa10	PZa10	1891504,222	3117376,486	Zone cyanures ANTEA 1997	0	0,6	PZa10 0 - 0,6	18E084416-034	Débris de démolition avec racines et fragments calcaires	gravats	18,4			MER	
	PZa10	1891504,222	3117376,486		0,6	1,4	PZa10 0,6 - 1,4	18E084416-035	Cendres sèches d'aspect métalliques sables noires avec fragments calcaires, mâchefers et briques	cendres mâchefers et briques	0		MER		
	PZa10	1891504,222	3117376,486		1,4	1,5	PZa10 1,4 - 1,5	18E084416-036	Matériaux crayeux bgris bleutés	matériaux crayeux bleutés	0		HCT HAP BTEX 8ML		
PZa11	PZa11	1891396,727	3117307,692	H6	0	0,6			Dalle béton et gros blocs calcaires	RAS	-	24/07/2018	-		
	PZa11	1891396,727	3117307,692		0,6	0,8	PZa11 0 - 1	18E084416-037	Fragments calcaires avec débris de briques	briques	0		MER		
	PZa11	1891396,727	3117307,692		0,8	1			Sables gris à marron fins avec fragments calcaires et fragments de charbons	fragments de charbon	0				
	PZa11	1891396,727	3117307,692		1	1,1			Blocs calcaires	RAS	0				
	PZa11	1891396,727	3117307,692		1,1	1,3	PZa11 1 - 1,6	18E084416-038	Sables fins beige puis marron	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML		
	PZa11	1891396,727	3117307,692		1,3	1,6			Sables fins beiges à marron avec lentilles argileuses Refus sur terrain trop compact	RAS	0				
PZa12	PZa12	1891405,523	3117324,73	H7	0	0,1	PZa12 0 - 1	18E084416-039	Dalle béton	RAS	-		24/07/2018	-	
	PZa12	1891405,523	3117324,73		0,1	1			Sables bruns avec cailloutis et cailloux calcaires avec rares briques	briques	0			MER	
	PZa12	1891405,523	3117324,73		1	1,6			Briques et blocs calcaires	RAS	0				
	PZa12	1891405,523	3117324,73		1,6	1,8	PZa12 1 - 1,8	18E084416-040	Zone de sables beiges fins, odeur non identifiée Refus sur terrain trop compact	odeur non identifiée	0			HCT HAP BTEX 8ML	
PZa13	PZa13	1891434,467	3117375,229	Bât 4	0	0,2			Dalle béton	RAS	-				-
	PZa13	1891434,467	3117375,229		0,2	0,4	PZa13 0 - 1,4	18E084416-041	Sables fins marron avec blocs calcaires et petits agglomérats noirs cendreaux	agglomérats noirs cendreaux	0			HCT HAP BTEX 8ML	

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée
	PZa13	1891434,467	3117375,229		0,4	0,5			Horizon argileux avec fragments de briques	briques	0		
	PZa13	1891434,467	3117375,229		0,5	1,4			Sables fins ocres	RAS	0		
PZa14	PZa14	1891340,438	3117325,81	H10	0	0,05	PZa14 0 - 0,9	18E084955-005	Dalle béton fissurée en mauvais état	RAS	0	25/07/2018	MER
	PZa14	1891340,438	3117325,81		0,05	0,9			Sables fins marron ocres compacts avec veines beige à rouille	RAS	0		
	PZa14	1891340,438	3117325,81		0,9	1,5	PZa14 0,9 - 1,5	18E084955-006	Sables fins marron avec briques, mâchefers et qques éléments grossiers (résidus de combustion noirs)	mâchefers	0		'HCT HAP BTEX 8ML
PZa15	PZa15	1891314,716	3117332,671	prox H11	0	0,1	PZa15 0 - 1	18E084955-007	Sables fins beiges à marron avec fragments charbonneux et débris végétaux	fragments charbonneux	0	25/07/2018	MER
	PZa15	1891314,716	3117332,671		0,1	0,8			Remblais de sables beiges calcaires à cailloux et cailloutis	RAS	0		
	PZa15	1891314,716	3117332,671		0,8	1			Sables argileux à cailloux calcaires, briques et charbons noirs	charbon noir	0		

<b>A4.3</b>	<b>Tableaux des résultats d'analyse des sols</b>
-------------	--

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres					
														HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux				
INVESTIGATIONS INITIALES FEVRIER - MARS 2018																								
SP1	SP1	1891333.64	3117374.69	int. bât. 1	0,2	1,5	SP1 0,2 - 1,5	18E016967-001	Remblais sablo-limoneux bruns à petits cailloutis (d 2mm)	RAS	0	30/01/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	31,10	<0,05	<0,01	<2,09	<0,05						
	SP1	1891333.64	3117374.69		1,5	3	SP1 1,5 - 3	18E016967-002	Remblais sablo-limoneux bruns à petits cailloutis (d 2mm)	RAS	0		Mise en réserve											
	SP1	1891333.64	3117374.69		3	4	SP1 3 - 4	18E016967-003	Limons argileux légèrement sableux bruns clairs à cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve											
SP2	SP2	1891362.74	3117423.47	ext. Proche bât 1	0,2	1,2	SP2 0,2 - 1,2	18E012823-001	Remblais sableux bruns à noir à graves	couleur noire	0	31/01/2018	8ML											
	SP2	1891362.74	3117423.47		1,2	3	SP2 1,2 - 3	18E012823-002	Sables limoneux bruns clairs à petits graviers blancs (plus limoneux à partir de 1.5 m)	RAS	0		8ML											
	SP2	1891362.74	3117423.47		3	4,5	SP2 3 - 4,5	18E012823-003	Limons bruns finement sableux à quelques cailloutis calcaires	RAS	0		8ML											
	SP2	1891362.74	3117423.47		4,5	5,5	SP2 4,5 - 5,5	18E012823-004	Limons bruns finement sableux à cailloutis calcaires clairs Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve											
SP3	SP3	1891409.88	3117474.8	ext. Proche bât 2	0,15	1,5	SP3 0,15 - 1,5	18E012823-005	Remblais de blocs calcaires à matrice sableuse et graves avec morceaux de briques	Morceaux de briques	0	31/01/2018	8ML											
	SP3	1891409.88	3117474.8		1,5	3	SP3 1,5 - 3	18E012823-006	Remblais sableux légèrement limoneux à graves et quelques fragments de briques (peu de remontée)	Quelques fragments de briques	0		8ML											
	SP3	1891409.88	3117474.8		3	4,5	SP3 3 - 4,5	18E012823-007	Sables limoneux bruns foncés à noirs à graves avec rares morceaux de briques	Rares morceaux de briques	0		8ML											
	SP3	1891409.88	3117474.8		4,5	5,5	SP3 4,5 - 5,5	18E012823-008	Sables limoneux bruns foncés à graves et rares morceaux de briques	Rares morceaux de briques	0		8ML											
SP4	SP4	1891469.7	3117485.3	ext. Proche bât 2	0,1	1	SP4 0,1 - 1	18E009986-001	Remblais sableux orangés à cailloutis	RAS	0	01/02/2018	8ML											
	SP4	1891469.7	3117485.3		1	2	SP4 1 - 2	18E009986-002	Argiles légèrement sableuses ocre	RAS	0		8ML											
	SP4	1891469.7	3117485.3		2	2,5	SP4 2 - 2,5	18E009986-003	Sables très fins beiges légèrement orangés Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve											
SP5	SP5	1891407.41	3117396.21	ext. Proche bât 1 et 3	0,05	1	SP5 0,05 - 1	18E009986-004	Remblais sableux beiges à petits galets et cailloutis	RAS	0	01/02/2018	8ML											
	SP5	1891407.41	3117396.21		1	3,7	SP5 1 - 3,7	18E009986-004	Remblais blocs? (aucune remontée, pas de prélèvement) Refus sur calcaire	RAS	-		Mise en réserve											
SP7	SP7	1891433.91	3117369.69	ext. Proche bât 4	0,05	1,2	SP7 0,05 - 1,2	18E009986-005	Remblais sableux orangés à cailloutis et petits débris de briques Refus sur calcaire	Petits débris de briques	0	02/02/2018	8ML											
SP6	SP6	1891454.31	3117416.52	ext. Proche bât 3	0	1	SP6 0 - 1	18E010888-001	Remblais sablo limoneux beiges à graves calcaires (d<3cm)	RAS	0	05/02/2018	8ML											
	SP6	1891454.31	3117416.52		1	2,5	SP6 1 - 2,5	18E010888-001	Absence de remontée	Absence de remontée	-													
	SP6	1891454.31	3117416.52		2,5	3	SP6 2,5 - 3	18E010888-002	Mousse blanche hydratée (carbonates ?)	Mousse blanche	0		HCT HAP BTEX 8ML	325,00	3,70			<0,05						
	SP6	1891454.31	3117416.52		3	4	SP6 3 - 4	18E010888-003	Sables limoneux marron à cailloutis et boulettes blanches (d<0,7 cm)	boulettes blanches	0		8ML											
	SP6	1891454.31	3117416.52		4	5,5	SP6 4 - 5,5	18E010888-004	Matériaux humides vers 4 m et plus sableux en profondeur	boulettes blanches	0		8ML							<0,50				
	SP6	1891454.31	3117416.52		5,5	7	SP6 5,5 - 7	18E010888-005	Sables argileux marrin à bruns avec rares cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		Mise en réserve											
PM17	PM17	1891433.5	3117491.67	Bât. 2	0	0,2			Dalle béton	-	-	06/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	<15,00	<0,05	<0,01	<2,04	<0,05						
	PM17	1891433.5	3117491.67		0,2	0,7	PM17 0,2 - 0,7	18E012032-001	Sables limoneux beiges marron à cailloutis et débris	Présence de débris	0		8ML											
	PM17	1891433.5	3117491.67		0,7	2,5	PM17 0,7 - 2,5	18E012032-002	Sables beiges rouillés à marron	RAS	0													
	PM17	1891433.5	3117491.67		2,5	3,3	PM17 2,5 - 3,3	18E012032-003	Sables beiges rouillés à marron à nombreux cailloutis centimétriques Arrêt du sondage en limite de pelle	RAS	0		8ML											
PM18	PM18	1891460.66	3117482.56	Bât. 2	0	0,1			Dalle béton	-	-	06/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	1 130,00	0,43	0,01	<2,05	<0,05						
	PM18	1891460.66	3117482.56		0,1	0,6	PM18 0,1 - 0,6	18E012032-004	Sables limoneux marron à bruns noirâtre à cailloutis et débris	Couleur noire et débris	0		8ML											
	PM18	1891460.66	3117482.56		0,6	0,8	PM18 0,6 - 0,8	18E012032-005	Sables finement limoneux beiges rouillés à cailloutis Refus sur blocs à 0,8	RAS	0		8ML											
PM19	PM19	1891461.74	3117509.43	Bât. 2	0	0,5	PM19 0 - 0,5	18E012032-006	Remblais sablo limoneux à cailloutis calcaires et racines	RAS	0	06/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	32,30	4,00	<0,01	<2,03	<0,05						
	PM19	1891461.74	3117509.43		0,5	1,2	PM19 0,5 - 1,2	18E012032-007	Sables limoneux à cailloutis calcaire bruns noirs	Couleur noire	0		8ML											
	PM19	1891461.74	3117509.43		1,2	2	PM19 1,2 - 2	18E012032-008	Sables finement limoneux beiges jaunes à rares cailloutis calcaires centimétriques Refus blocs calcaires beiges	RAS	0		8ML											
PM1	PM1	1891372.27	3117338.57	Bât. 2	0	0,2			Dalle béton ferraille	-	0	08/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	1 280,00	7,90	0,58	<2,24	<0,05						
	PM1	1891372.27	3117338.57		0,2	0,5	PM1 0,2 - 0,5	18E012631-001	Remblais sableux grossiers beiges gris	RAS	0		8ML											
	PM1	1891372.27	3117338.57		0,5	1,4	PM1 0,5 - 1,4	18E012631-002	Sables grossiers beiges gris à débris de maçonnerie Refus sur béton	Débris de maçonnerie	0		8ML											
	PM2	1891383.93	3117382.09		0	0,15			Dalle béton	-	0													
	PM2	1891383.93	3117382.09		0,15	0,7	PM2 0,15 - 0,7	18E012631-003	Sables finement limoneux marron à nombreux débris de maçonnerie	Débris de maçonnerie	0		8ML											
PM2	PM2	1891383.93	3117382.09	Bât. 1	0,7	1	PM2 0,7 - 1	18E012631-004	Remblais sablo limoneux beiges gris à traces rouille plus ou moins compactes	RAS	0	08/02/2018	Mise en réserve											
	PM2	1891383.93	3117382.09		1	1,3	PM2 1 - 1,3	18E012631-005	Sables limoneux beiges gris à traces noirâtres plus ou moins compactes	Couleur noire	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	1 280,00	7,90	0,58	<2,24	<0,05						
	PM2	1891383.93	3117382.09		1,3	1,8	PM2 1,3 - 1,8	18E012631-006	Cailloutis centimétriques à décimétriques dans une matrice sablo-limoneuse de plus en plus raide Arrêt car avancement lent	RAS	0		Mise en réserve											
PM3	PM3	1891404.17	3117396.84	Bât. 1	0	0,07			Enrobé	-	0	08/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	153,00	0,57	<0,01	<2,05	<0,05						
	PM3	1891404.17	3117396.84		0,07	0,13			Dalle béton	-	0													
	PM3	1891404.17	3117396.84		0,13	0,4	PM3 0,13 - 0,4	18E012631-007	Sables limoneux marron bruns à débris divers	Débris divers	0		8ML											
	PM3	1891404.17	3117396.84		0,4	1	PM3 0,4 - 1	18E012631-008	Sables limoneux marron rouges à blocs de calcaire grossier beige plus ou moins compacts	RAS	0		8ML											
PM4	PM4	1891376	3117398,11	Bât. 1	0	0,08			Enrobé	-	0	08/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	153,00	0,57	<0,01	<2,05	<0,05						
	PM4	1891376	3117398,11		0,08	0,35			Dalle béton ferrailé	-	0													
	PM4	1891376	3117398,11		0,35	0,7	PM4 0,35 - 0,7	18E012631-009	Sables limoneux bruns noirs à débris de démolition	Couleur noire et débris de démolition	0		Mise en réserve											
PM4	PM4	1891376	3117398,11		0,7	1,3	PM4 0,7 - 1,3	18E012631-010	Sables finement limoneux beiges rouillés à traces blanchâtre et rares cailloutis infra-centimétriques	traces blanchâtre	0	Mise en réserve												

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres		
													Analyse réalisée	HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
	PM4	1891376	3117398,11	Zone entherbée anciennes écuries	1,3	1,9	PM4 1,3 - 1,9	18E012631-011	Sables finement limoneux beiges verdâtres à traces blanchâtre et rares cailloutis infra-centimétriques Arrêt limite de pelle manuelle	traces blanchâtre et verdâtres	0	09/02/2018	8ML							
	PM4	1891376	3117398,11		1,9		PM4 caniveau	18E012631-012	Fond de caniveau	Matériaux noirâtres en fond	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	3 370,00	400,00	<0,13	<2,42	<0,05		
PM7	PM7	1891355,87	3117422,38		0	0,2			Dalle de béton ferraillé	-	0									
	PM7	1891355,87	3117422,38		0,2	0,5	PM7 0,2 - 0,5	18E012631-013	Remblais sableux beiges rouilles à cailloutis centimétriques	RAS	0		8ML							
PM7	PM7	1891355,87	3117422,38		0,5	1,5	PM7 0,5 - 1,5	18E012631-014	Sables légèrement limoneux limoneux marron rouges à cailloutis centimétriques à décimétriques et à très rares débris de briques	Rares débris de briques	0		8ML							
	PM7	1891355,87	3117422,38		1,5	2,2	PM7 1,5 - 2,2	18E012631-015	Refus sur calcaire	Rares débris de briques	0		Mise en réserve							
PM9	PM9	1891359,42	3117371,03		0	0,2			Dalle béton	-	0									
	PM9	1891359,42	3117371,03		0,2	0,8	PM9 0,2 - 0,8	18E012631-016	Sables légèrement limoneux marron à débris et blocs de démolition	Blocs de démolition	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	51,30	1,50	<0,01	<2,05	<0,05		
A4	PM9	1891359,42	3117371,03		0,8	1,7	PM9 0,8 - 1,7	18E012631-017	Sables limoneux marron rouges Refus sur calcaire	RAS	0		8ML							
	A4	1891328,44	3117316,69		0	0,5	A4 0 - 0,5	18E012942-001	Sables noirâtres avec débris de briques et terre végétale	Couleur noire et débris de briques	0		8ML							
A4	A4	1891328,44	3117316,69		0,5	1,5	A4 0,5 - 1,5	18E012942-002	Sables légèrement limoneux marron à cailloutis et petits blocs	RAS	0		8ML							
	A4	1891328,44	3117316,69		1,5	2,6	A4 1,5 - 2,6	18E012942-003	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis Arrêt sur terrain trop compact	RAS	0		8ML							
A2	A2	1891309,56	3117328,72		0	0,2	A2 0 - 0,2	18E012942-004	Sables légèrement limoneux marron avec débris de briques et terre végétale	Débris de briques	0		8ML							
	A2	1891309,56	3117328,72		0,2	1,1	A2 0,2 - 1,1	18E012942-005	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis et gros blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		8ML							
C3	C3	1891331,94	3117340,9		0	0,05			Enrobé	RAS	0									
	C3	1891331,94	3117340,9		0,05	0,8	C3 0,05 - 0,8	18E012942-006	Sables grossiers légèrement limoneux bruns à passages noirâtres avec cailloutis et débris de briques et éléments carbonés (mâchefers + charbon + cendres)	Couleur noire avec débris de briques et éléments carbonés (mâchefers + charbon + cendres)	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	222,00	16,00	0,34	<2,05	<0,05		
C3	C3	1891331,94	3117340,9		0,8	1,5	C3 0,8 - 1,5	18E012942-007	Sables fins légèrement limoneux orangés à rares cailloutis	RAS	0		8ML							
	C3	1891331,94	3117340,9		1,5	2,4	C3 1,5 - 2,4	18E012942-008	Sables fins légèrement limoneux orangés à rares cailloutis et petits blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		8ML							
C5	C5	1891346,32	3117330,68		0	0,05			Enrobé	RAS	0									
	C5	1891346,32	3117330,68	0,05	0,8	C5 0,05 - 0,8	18E012942-009	Sables légèrement limoneux marron noirâtres à cailloutis et débris de briques et éléments carbonés (mâchefers + charbon + cendres)	Couleur noire avec débris de briques et éléments carbonés	0	8ML									
C5	C5	1891346,32	3117330,68	0,8	1,7	C5 0,8 - 1,7	18E012942-010	Sables limoneux rouges ocres à cailloutis	RAS	0	8ML									
	C5	1891346,32	3117330,68	1,7	2,1	C5 1,7 - 2,1	18E012942-011	Sables limoneux beiges à nombreux cailloutis et petits blocs Refus sur calcaire	RAS	0	Mise en réserve									
A6	A6	1891350,12	3117306,58	0	0,18			Pavés calcaires	RAS	0										
	A6	1891350,12	3117306,58	0,18	0,6	A6 0,18 - 0,6	18E012942-012	Sables limoneux noirâtres à cailloutis et éléments carbonés Refus sur calcaire (blocs possible)	Couleur noire avec éléments carbonés	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	392,00	2,60	0,39	<2,05	0,22				
B7	B7	1891358,1	3117312,1	0	0,18			Pavés calcaires	RAS	-										
	B7	1891358,1	3117312,1	0,18	0,5	B7 0,18 - 0,5	18E012942-013	Sables légèrement limoneux noirâtres à cailloutis et éléments carbonés	Couleur noire avec éléments carbonés	0	8ML									
B7	B7	1891358,1	3117312,1	0,5	1,6	B7 0,5 - 1,6	18E012942-014	Gros blocs calcaires dans matrice sableuse orangée Refus sur calcaire (blocs?)	RAS	0	8ML									
	E9	E9	1891389,02	3117332,54	0	0,25	E9 0 - 0,25	18E012942-015	Sables à petits blocs beiges marron avec débris de briques et tâche noire en surface légère odeur d'hydrocarbures Refus sur calcaire	Débris de briques et tâches noires Légère odeur d'hydrocarbures	0,4	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	3 460,00	1,20	0,67	<2,04	<0,05			
D10	D10	1891399,75	3117312,73	0	0,05			Enrobé	RAS	-										
	D10	1891399,75	3117312,73	0,05	0,35	D10 0,05 - 0,35	18E013495-001	Sables et cailloutis beiges clairs	RAS	0	8ML									
D10	D10	1891399,75	3117312,73	0,35	0,65	D10 0,35 - 0,65	18E013495-002	Sables marron foncé à cailloutis et débris de briques Refus sur calcaire	Débris de briques	0	8ML									
	H10	H10	1891419,86	3117353,31	0	1,2	H10 0 - 1,2	18E013495-003	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis et débris de briques avec blocs calcaires de 1 à 1,2 m Refus sur calcaire	Débris de briques	0	8ML								
H9	H9	1891410,21	3117352,78	0	0,6	H9 0 - 0,6	18E013495-004	Sables limoneux marron à cailloutis et débris de briques (plus sableux en profondeur)	Débris de briques	0	8ML									
	H9	1891410,21	3117352,78	0,6	1,2	H9 0,6 - 1,2	18E013495-005	Sables légèrement limoneux orangés à débris de briques et à nombreux blocs calcaires Refus sur calcaire	Débris de briques	0	8ML									
K9	K9	1891418,27	3117383,49	0	0,05			Enrobé	RAS	-										
	K9	1891418,27	3117383,49	0,05	0,5	K9 0,05 - 0,5	18E013495-006	Sables beiges à marron à nombreux cailloutis et débris de briques	Débris de briques	0	8ML									
K9	K9	1891418,27	3117383,49	0,5	1,7	K9 0,5 - 1,7	18E013495-007	Sables légèrement limoneux orangés à petits blocs calcaires et débris de briques Refus sur calcaire	Débris de briques	0	8ML									
	J7J8	J7J8	1891402,85	3117383,88	0	0,05			Enrobé	RAS	-									
J7J8	J7J8	1891402,85	3117383,88	0,05	1,4	J7J8 0,05 - 1,4	18E013495-008	Sables bruns à cailloutis et débris de briques lentilles d'éléments carbonés de 0,2 à 0,3	Débris de briques lentilles d'éléments carbonés de 0,2 à 0,3	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	45,10	12,00	0,22	2,06	<0,05				
	J7J8	1891402,85	3117383,88	1,4	2	J7J8 1,4 - 2	18E013495-009	Sables argileux orangés à cailloutis et blocs calcaire Refus sur calcaire	RAS	0	8ML									
H11	H11	1891433,28	3117347,7	0	0,9	H11 0 - 0,9	18E013495-010	Sables limoneux marron à rares petits blocs et débris de briques	Débris de briques	0	8ML									
	H11	1891433,28	3117347,7	0,9	1,5	H11 0,9 - 1,5	18E013495-011	Nombreux blocs calcaires dans matrice de sables légèrement limoneux orangés avec débris de briques Refus sur calcaire	Débris de briques	0	8ML									
H'19	H'19	1891410,07	3117467,81	0	0,2			Dalle béton	RAS	0										
	H'19	1891410,07	3117467,81	0,2	1	H'19 0,2 - 1	18E013495-012	Sables beiges gris à nombreux débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques) Présence de structure béton et briques à 1,2 m de profondeur	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	61,30	3,50	0,31	2,03	<0,05				

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres		
													HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux	
H7H8	H'19	1891410,07	3117467,81	Allée entre bâtis	1	2	H'19 1 - 2	18E013495-013	Arrêt du sondage car avancement difficile		0	13/02/2018	8ML							
	H7H8	1891393,99	3117358,5		0	0,05			Enrobé	RAS	0									
	H7H8	1891393,99	3117358,5		0,05	0,9	H7H8 0,05 - 0,9	18E013495-014	Sables beiges à gris avec cailloutis et éléments calcinés	Elements calcinés	0									
	H7H8	1891393,99	3117358,5		0,9	1,8	H7H8 0,9 - 1,8	18E013495-015	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis et débris de briques avec petits blocs calcaires Présence d'un réseau d'eau PVC pression diam. 160 mm à 1 m de profondeur écoulement d'eau dans la fouille puis arrêt après 10 minutes Refus sur calcaire	Débris de briques	0									
PM8	PM8	1891330,76	3117375,95	Bât 1	0	0,2			Dalle béton	RAS	0									
	PM8	1891330,76	3117375,95		0,2	0,5	PM8 0,2 - 0,5	18E014070-001	Sables finement limoneux gris bruns à cailloutis et débris	Débris	0									
	PM8	1891330,76	3117375,95		0,5	1	PM8 0,5 - 1	18E014070-002	Sables finement limoux marron rouges à cailloutis	RAS	0									
	PM8	1891330,76	3117375,95		1	1,7	PM8 1 - 1,7	18E014070-003	Sables finement limoneux gris beiges à cailloutis plus ou moins compacts	RAS	0									
	PM8	1891330,76	3117375,95		1,7	1,7	Machefer	18E014070-004	Machefers à 1,6 m	Machefers	0									
	PM8	1891330,76	3117375,95		1,7	3,6	PM8 1,7 - 3,6	18E014070-005	Sables finement limoneux marron à gris à cailloutis plus ou moins indurés Refus sur calcaire	RAS	0									
PM6	PM6	1891359,93	3117401,77	Bât 1	0	0,2			Dalle béton ferallé	RAS	0	13/02/2018								
	PM6	1891359,93	3117401,77		0,2	0,5	PM6 0,2 - 0,5	18E014070-006	Sables légèrement limoneux beiges gris à cailloutis à débris de briques	Débris de briques	0									
	PM6	1891359,93	3117401,77		0,5	0,6			Dalle béton	RAS	0									
	PM6	1891359,93	3117401,77		0,6	1,3	PM6 0,6 - 1,3	18E014070-007	Sables limoneux orangés à cailloutis et traces noires avec débris de briques et ferrailles	Traces noires avec débris de briques et ferrailles	0									
	PM6	1891359,93	3117401,77		1,3	1,7	PM6 1,3 - 1,7	18E014070-008	Cailloutis centimétriques dans une matrice sableuse légèrement limoneuse beige rouille	RAS	0									
	PM6	1891359,93	3117401,77		1,7	2	PM6 1,7 - 2	18E014070-009	Sables légèrement limoneux beiges gris à cailloutis et traces blanchâtres	RAS	0									
	PM6	1891359,93	3117401,77		2	3,5	PM6 2 - 3,5	18E014070-010	Sables légèrement limoneux beiges rouille plus ou moins compacts Refus sur calcaire	RAS	0									
PM16	PM16	1891425,78	3117458,46	Ext bât 2.	0	0,05			Enrobé	RAS	0	14/02/2018								
	PM16	1891425,78	3117458,46		0,05	0,9	PM16 0,05 - 0,9	18E014070-011	Sables beiges gris à cailloutis à passage noirâtre avec débris de briques	Passage noirâtre avec débris de briques	0									
	PM16	1891425,78	3117458,46		0,9	2	PM16 0,9 - 2	18E014070-012	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis	RAS	0									
	PM16	1891425,78	3117458,46		2	3,4	PM16 2 - 3,4	18E014070-013	Refus sur calcaire	RAS	0									
	PM15	1891450,09	3117412,9		0	0,05			Enrobé	RAS	0									
PM15	PM15	1891450,09	3117412,9	Bât 3	0,05	0,25			Cailloutis décimétriques et centimétriques dans matrice sableuse beige	RAS	0									
	PM15	1891450,09	3117412,9		0,25	0,6	PM15 0,25 - 0,6	18E015405-001	Blocs et cailloutis dans matrice sableuse beige, gros bloc sur la partie inférieure	RAS	0									
	PM15	1891450,09	3117412,9		0,6	1,9	PM15 0,6 - 1,9	18E015405-002	Sables limoneux marrons à cailloutis Refus sur blocs calcaires	RAS	0									
PM12	PM12	1891440,29	3117392,82	Allée entre bâtis	0	0,1			Enrobé	RAS	0	14/02/2018								
	PM12	1891440,29	3117392,82		0,1	0,25	PM12 0,1 - 0,25	18E015405-003	Sables fin beiges à cailloutis	RAS	0									
	PM12	1891440,29	3117392,82		0,25	0,4	PM12 0,25 - 0,4	18E015405-004	Sables limoneux lit de vin à cailloutis	Couleur lit de vin	0									
	PM12	1891440,29	3117392,82		0,4	0,5			Sables limoneux noirâtres à cailloutis	Couleur noirâtre	0									
	PM12	1891440,29	3117392,82		0,5	0,9	PM12 0,5 - 0,9	18E015405-005	Cailloutis dans matrice sableuse limoneuse beige sombre avec racines	RAS	0									
	PM12	1891440,29	3117392,82		0,9	1,5	PM12 0,9 - 1,5	18E015405-006	Sables limoneux gris à traces rouille et beige avec éclats métalliques	Eclats métalliques	0									
	PM12	1891440,29	3117392,82		1,5	2,2	PM12 1,5 - 2,2	18E015405-007	Sables limoneux marrons à traces rouille et blanchâtres à cailloutis centimétriques Refus sur calcaire	Traces rouille	0									
PM11	PM11	1891449,7	3117376,34	Ext bât 4	0	0,5	PM11 0 - 0,5		Fondation du bâtiment, béton	RAS	0	14/02/2018								
	PM11	1891449,7	3117376,34		0,5	0,9	PM11 0,5 - 0,9	18E015405-008	Sables limoneux marrons à cailloutis centimétriques et débris de briques	Débris de briques	0									
	PM11	1891449,7	3117376,34		0,9	1,4	PM11 0,9 - 1,4	18E015405-009	Sables limoneux orangés à rare cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0									
PM14	PM14	1891411	3117424,5	Ancien Four	0	0,12			Enrobé	RAS	0	14/02/2018								
	PM14	1891411	3117424,5		0,12	0,3			Briques réfractaires	RAS	0									
	PM14	1891411	3117424,5		0,3	0,9	PM14 0,3 - 0,9	18E015405-010	Sables limoneux beiges gris à passages noirâtres avec débris de briques et cailloutis centimétriques à décimétriques	Passages noirâtres et débris de briques	0									
	PM14	1891411	3117424,5		0,9	1,7	PM14 0,9 - 1,7	18E015405-011	Blocs calcaires beiges rouille dans une matrice sableuse beige Refus sur calcaire	RAS	0									
PM13	PM13	1891425,6	3117400,86	Bât.3	0	0,25			Dalle béton ferallée	RAS	0	14/02/2018								
	PM13	1891425,6	3117400,86		0,25	0,6	PM13 0,25 - 0,6	18E015405-012	Sables sableux marrons à cailloutis centimétriques et décimétriques à débris de briques	Débris de briques	0									
	PM13	1891425,6	3117400,86		0,6	2	PM13 0,6 - 2	18E015405-013	Sables légèrement limoneux orangés à rares cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0									
G'20	G'20	1891407,95	3117457,19	Zone proche cuve	0	0,3			Dalle béton ferallée	RAS	0	14/02/2018								
	G'20	1891407,95	3117457,19		0,3	1,3	G'20 0,3 - 1,3	18E014810-011	Sables légèrement limoneux marrons foncés à cailloutis centimétriques et nombreux débris de démolition, briques, bois, ferraille, plastique	Couleur foncée et nombreux débris	0									
	G'20	1891407,95	3117457,19		1,3	2,3	G'20 1,3 - 2,3	18E014810-012			0									

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres		
													HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux	
C'23-24	G'20	1891407,95	3117457,19	Entrée 3 Bât 1	2,3	3,2	G'20 2,3 - 3,2	18E014810-013	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis centimétriques Limite de pelle	RAS	0	15/02/2018	Mise en réserve							
	C'23-24	1891395,58	3117407,13		0	0,07	0,12	C'23-24 0,07 - 0,12	18E014810-014	Couche de forme, sables jaunes et cailloutis (0-20) Refus sur calcaire	RAS		0	Mise en réserve						
	K3-K4	1891372,29	3117407,01		0	0,05				Enrobé	RAS		0							
K3-K4	K3-K4	1891372,29	3117407,01	Entrée 2 Bât 1	0,05	0,25	K3-K4 0,05 - 0,25		Pavés calcaires	RAS	0									
	K3-K4	1891372,29	3117407,01		0,25	0,5	0,5	K3-K4 0,25 - 0,5	18E014810-015	Sables beiges à passages noirâtres avec cailloutis centimétriques et débris de briques	Passage noirâtre avec débris de briques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	117,00	4,20	<0,01	<2,05	<0,05		
	K3-K4	1891372,29	3117407,01		0,5	1,1	1,1	K3-K4 0,5 - 1,1	18E014810-016	Sables limoneux orangés à cailloutis et débris de briques	Débris de briques	0	8ML							
	K3-K4	1891372,29	3117407,01		1,1	2,4	2,4	K3-K4 1,1 - 2,4	18E014810-017	Sables limoneux jaunes orangés à nombreux cailloutis centimétriques	RAS	0	8ML							
E'22	E'22	1891405,86	3117429,11	Ext. Bât 2	0	0,1			Enrobé	RAS	-									
	E'22	1891405,86	3117429,11		0,1	0,4	0,4	E'22 0,1 - 0,4	18E014810-005	Couche de forme et sables marrons grisâtres à cailloutis et débris de briques	Débris de briques	0	8ML							
	E'22	1891405,86	3117429,11		0,4	0,55	1,2	E'22 0,55 - 1,2	18E014810-006	Couche de briques rouges	RAS	-								
	E'22	1891405,86	3117429,11		0,55	1,2	1,35	E'22 1,2 - 1,35	18E014810-007	Sables légèrement limoneux marrons jaunes à cailloutis	RAS	-								
	E'22	1891405,86	3117429,11		1,2	1,35	1,8	E'22 1,2 - 1,35	18E014810-007	Sables noirâtres à éléments calcinés et éclats métalliques	Couleur noirâtre, éléments calcinés et éclats métalliques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	127,00	22,00	<0,01	<2,03	<0,05		
F'22	F'22	1891411,38	3117433,32	Ext. Bât 2	0	0,1			Enrobé	RAS	-									
	F'22	1891411,38	3117433,32		0,1	0,4	0,4	F'22 0,1 - 0,4	18E014810-001	Couche de forme, sables jaunes et cailloutis (0-20)	RAS	0								
	F'22	1891411,38	3117433,32		0,4	1	1,2	F'22 0,4 - 1	18E014810-002	Sables limoneux marrons gris à cailloutis centimétriques et débris de briques	Couleur marron grise	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	59,60	3,60	<0,01	<2,03	<0,05		
	F'22	1891411,38	3117433,32		1	1,2	1,5	F'22 1 - 1,2	18E014810-003	Sables noirâtres à quelques éléments calcinés	Couleur noirâtre et éléments calcinés	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	256,00	19,00	<0,01	<2,04	0,46		
	F'22	1891411,38	3117433,32		1,2	1,5	1,5	F'22 1,2 - 1,5	18E014810-004	Blocs calcaires dans matrice sableuse légèrement limoneuse orangée Refus sur blocs calcaires	RAS	0	8ML							
J'21	J'21	1891439,61	3117461,27	Début allée entre Bât 2 et 3	0	0,05			Enrobé	RAS	-									
	J'21	1891439,61	3117461,27		0,05	0,4	0,4	J'21 0,05 - 0,4	18E014810-009	Sables légèrement limoneux beiges gris à noirâtre avec cailloutis et débris de briques	Couleur noirâtre et débris de briques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	196,00	19,00	<0,01	<2,04	0,33		
K'21	K'21	1891454,57	3117466,62	Allée entre bât. 2 et 3	0,4	1,4	J'21 0,4 - 1,4	18E014810-010	Sables légèrement limoneux orangés à cailloutis centimétriques Présence d'une canalisation vide en briques rouges diamètre 40cm Refus sur blocs calcaires	Canalisation en briques	0	8ML								
	K'21	1891454,57	3117466,62		0	0,3	0,3	K'21 0 - 0,3	18E015428-001	Sables légèrement limoneux bruns à cailloutis centimétriques et décimétriques et débris de briques	Débris de briques	0	8ML							
	K'21	1891454,57	3117466,62		0,3	1	1,6	K'21 0,3 - 1	18E015428-002	Sables légèrement limoneux noirâtres et lit de vin à cailloutis centimétriques et décimétriques et débris de briques	Couleur noirâtre, lit de vin et débris de briques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	209,00	35,00	<0,01	<2,04	<0,05		
N'21	N'21	1891468,69	3117475,73	Allée entre bât. 2 et 3	1	1,6	K'21 1 - 1,6	18E015428-003	Sables limoneux beiges à très orangés à rares cailloutis Refus sur calcaire	RAS	0	8ML								
	N'21	1891468,69	3117475,73		0	0,8	0,8	N'21 0 - 0,8	18E015428-004	Sables légèrement limoneux beiges bruns à cailloutis et débris de briques, présence d'une couche de 0,05m rouille, lit de vin sous la surface	Couleur rouille lit de vin et débris de briques	0	8ML							
H'26	H'26	1891450,6	3117403,4	Allée entre bât. 3 et 4	0,8	1,5	N'21 0,8 - 1,5	18E015428-005	Cailloutis calcaires centimétriques et décimétriques dans une matrice sableuse limoneuse orangée Refus sur calcaire	RAS	0									
	H'26	1891450,6	3117403,4		0	0,05				Enrobé	RAS	-								
	H'26	1891450,6	3117403,4		0,05	0,5	0,5	H'26 0,05 - 0,5	18E015428-006	Sables beiges gris à nombreux cailloutis centimétriques à passage noirâtre et débris de briques	Passage noirâtre et débris de briques	0	8ML							
	H'26	1891450,6	3117403,4		0,5	1,5	1,5	H'26 0,5 - 1,5	18E015428-007	Sables légèrement limoneux beiges orangés à cailloutis centimétriques, à scories, machefers et débris de briques	Scories, machefers et débris de briques	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	<15,00	1,80	<0,01	<2,03	<0,05		
	H'26	1891450,6	3117403,4		1,5	2	3,2	H'26 1,5 - 2	18E015428-008	Scories, machefers dans matrice sableuse limoneuse marron foncée et débris de briques	Scories, machefers et débris de briques	0	8ML							
H'27	H'27	1891460,9	3117401,43	Dérrière bât. 4	2	3,2	H'26 2 - 3,2	18E015428-009	Sables limoneux orangés à rare cailloutis Limite de pelle, calcaire non atteint	RAS	0	16/02/2018	8ML							
	H'27	1891460,9	3117401,43		0	1,2	1,2	H'27 0 - 1,2	18E015428-010	Sables fins légèrement limoneux beiges à nombreux gros débris de démolition, briques, plastiques, bois ferraille	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	8ML							
	H'27	1891460,9	3117401,43		1,2	2,4	2,4	H'27 1,2 - 2,4	18E015428-011	Sables fins légèrement limoneux beiges à nombreux gros débris de démolition, briques, plastiques, bois ferraille	Débris de démolition (béton, ferrailles, plastique, briques)	0	Mise en réserve							
N'26	N'26	1891501,06	3117438,87	Allée au dessus du talus	2,4	3,2	H'27 2,4 - 3,2	18E015428-012	Sables limoneux orangés à rares cailloutis Limite de pelle, calcaire non atteint	RAS	0		8ML							
	N'26	1891501,06	3117438,87		0	0,3	0,3	N'26 0 - 0,3	18E015428-013	Sables légèrement limoneux noirâtres à cailloutis centimétriques et débris de briques	Débris de briques	0	8ML							
	N'26	1891501,06	3117438,87		0,3	1,8	1,8	N'26 0,3 - 1,8	18E015428-014	Sables limoneux orangés à nombreux cailloutis centimétriques et décimétriques	RAS	0	Mise en réserve							
Q'26	Q'26	1891525,84	3117456,71	Allée au dessus du talus	1,8	3,3	N'26 1,8 - 3,3	18E015428-015	Sables limoneux orangés à nombreux cailloutis centimétriques et décimétriques Limite de pelle, calcaire non atteint	RAS	0		8ML							
	Q'26	1891525,84	3117456,71		0	0,6	0,6	Q'26 0 - 0,6	18E015428-016	Sables légèrement limoneux gris noirâtres à cailloutis et débris de briques	Couleur noirâtre et débris de briques	0	8ML							
Q'26	1891525,84	3117456,71	0,6	1,7	1,7	Q'26 0,6 - 1,7	18E015428-017	Sables légèrement limoneux beiges orangés à cailloutis centimétriques	RAS	0	Mise en réserve									





Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres								
														HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux							
PMstC	PMstC	1891708,93	3117401,2	Petit stock	0,5	0,8	PMstC 0 - 1,2	18E017894-006	Sables limoneux ocres à beiges à cailloutis calcaires et fragments en briques	Fragments de briques	0	23/02/2018	8ML														
	PMstC	1891708,93	3117401,2		0,8	1,2			Sables fins bruns à cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0																
	PMstD	1891728,27	3117399,15		0	0,2	Sables limoneux ocres à racines	RAS	0																		
PMstD	PMstD	1891728,27	3117399,15		0,2	0,8	PMstD 0 - 0,8	18E017894-007	Sables avec cailloutis calcaires et nombreux blocs béton, fragments de briques, ferrailles et fragments noirs brillants (charbon vitrifié)	Débris de démolition et fragments noirs brillants	0		8ML														
	PMstD	1891728,27	3117399,15		0,8	1,1			Sables ocres à rares cailloutis	RAS	0																
	PMstD	1891728,27	3117399,15		1,1	2,2	Sables fins beiges à cailloux et blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0																		
PMstE	PMstE	1891732,41	3117376,58		0	0,3	PMstE 0 - 0,9	18E017894-009	Sables limoneux marron orangés à racines	RAS	0		8ML														
	PMstE	1891732,41	3117376,58		0,3	0,9			Sables fins marron à brun plus clair en profondeur Refus sur calcaire	RAS	0																
PMstF	PMstF	1891752,86	3117369,79		0	0,3	PMstF 0 - 1,6	18E017894-010	Sables légèrement limoneux marron à racines	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	<15,00	<0,05	<0,01	<2,03	<0,05									
	PMstF	1891752,86	3117369,79		0,3	0,6			Sables légèrement limoneux bruns	RAS	0																
	PMstF	1891752,86	3117369,79		0,6	1,6			Sables fins bruns à ocres présence d'une boulette argileuse avec pépites noires métalliques	Une boulette argileuse avec pépites noires métalliques	0																
	PMstF	1891752,86	3117369,79		1,6	2,3			Sables marron à beiges avec cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0																
PMstG	PMstG	1891773,04	3117347,41		0	0,2	PMstG 0 - 1,7	18E017894-013	Sables orangés bruns fins à rares racines	RAS	0		8ML														
	PMstG	1891773,04	3117347,41	0,2	1,7	RAS				0																	
	PMstG	1891773,04	3117347,41	1,7	2,4	PMstG 1,7 - 2,7	18E017894-014	Sables beiges à nombreux cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0	8L																
	PMstG	1891773,04	3117347,41	2,4	2,7				RAS	0																	
PMstH	PMstH	1891777	3117324,22	0	0,8	PMstH 0 - 0,8	18E017894-012	Sables marron à bruns à quelques racines et rares débris de briques Refus sur calcaire	Rares débris de briques	0	8ML																
PMO	PMO	1891558,01	3117390,02	0	1,5	PMO 0 - 1,5	18E017894-015	Sables légèrement limoneux bruns à cailloutis calcaires et très nombreux blocs béton et briques	Débris de démolition	0	8ML																
	PMO	1891558,01	3117390,02	1,5	1,7	PMO 1,5 - 1,7	18E017894-016	Sables ocres à marron et cailloux et blocs calcaires Refus sur calcaire ou blocs	RAS	0	8ML																
INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES JUILLET 2018																											
TM1	TM1	1891420,16	3117311,58	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM1 0 - 0,1	18E084463-001	Sables fins à rares cailloux calcaires quelques racines Surface copeaux de bois	RAS	0	24/07/2018	8ML														
TM2	TM2	1891439,45	3117308,87	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM2 0 - 0,2	18E084463-002	Sables marron à beiges fins avec blocs calcaires racines et déchets verts (bois) Quelques débris en surface (briques) copeaux et cailloux calcaires	briques en surface	0		8ML														
TM3	TM3	1891434,89	3117290,07	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM3 0 - 0,2	18E084463-003	Sables fins marron à bruns avec cailloux calcaires, déchets végétaux, plastiques en surface avec racines, copeaux de bois et débris de briques Plus argileux en profondeur	déchets plastiques en surface et débris de briques	0		8ML														
TM4	TM4	1891452,42	3117277,98	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM4 0 - 0,2	18E084463-004	Sables fins marron foncés à bruns sombres avec quelques cailloux et quelques racines Plus argileux et plus clairs en profondeur Végétaux et copeaux avec débris de briques	briques en surface	0		8ML														
TM5	TM5	1891454,92	3117304,24	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM5 0 - 0,2	18E084463-005	Sables très fins et très bruns avec quelques racines Végétaux en surface	RAS	0		8ML														
TM6	TM6	1891463,91	3117313,22	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM6 0 - 0,1	18E085728-001	Sables fins marron avec cailloutis calcaires et quelques racines et fragments noirs Surface peu enherbée grillée avec bcp de cailloutis calcaires et copeaux de bois et fragments d'enrobé	fragments noirs fragments d'enrobé en surface	0	27/07/2018	8ML														
TM7	TM7	1891436,66	3117328,95	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM7 0 - 0,1	18E085728-002	Sables légèrement limoneux bruns à gris très secs avec débris de racines Surface enherbée grillées et déchets verts	RAS	0		8ML														
TM8	TM8	1891471,35	3117335,22	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM8 0 - 0,1	18E085732-001	Sables légèrement limoneux en surface + débris de verre et cailloutis	Débris de verre	0		8ML														
TM9	TM9	1891478,32	3117313,48	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM9 0 - 0,1	18E085732-002	Sables bruns marron avec racines Surface enherbée	RAS	0	8ML															
TM10	TM10	1891467,59	3117275,31	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM10 0 - 0,1	18E085732-003	Sables bruns foncés à noirs avec racines et cailloutis Surface légèrement enherbées + copeaux et cailloutis	RAS	0	8ML															
TM11	TM11	1891488,28	3117284,01	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM11 0 - 0,1	18E085732-004	Sables bruns marron avec racines et cailloutis calcaires + fragments de briques et lentilles argileuses Surface enherbée avec copeaux bois et cailloutis	fragments de briques	0	8ML															
TM12	TM12	1891512,19	3117293,08	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM12 0 - 0,1	18E085732-005	Sables fins marron avec racines et morceaux de briques + sombre en surface et légèrement argileux Surface enherbée avec petits blocs calcaires	morceaux de briques	2,7	8ML															
TM13	TM13	1891525,86	3117280,4	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM13 0 - 0,1	18E085732-006	Sables très fins marron avec bcp de déchets végétaux et cailloutis et cailloux, briques, plastiques et macheders (1) Surface enherbée avec bcp de blocs calcaires	briques, plastiques et macheders (1)	0	8ML															

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres	
														HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
TM14	TM14	1891546,07	3117274,78	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM14 0 - 0,1	18E085732-007	Sables fins gris en surface (5 cm) et marron en profondeur avec racines et rares cailloux Surface légèrement enherbée, blocs calcaires, débris végétaux (aiguilles de pins)	RAS	15,1	26/07/2018	8ML							
TM15	TM15	1891525,66	3117294,88	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM15 0 - 0,1	18E085732-008	Sables très fins bruns riches en MO + cailloutis rares + escargots Surface enherbée	RAS	0,5		8ML							
TM16	TM16	1891484,87	3117324,98	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM16 0 - 0,1	18E085732-009	Sables très fins bruns + cailloutis calcaires surface enherbée grillée, bois, débris végétaux, blocs calcaires Béton + enrobé à côté d'un figuier	Béton + enrobé à côté d'un figuier	0		8ML							
TM17	TM17	1891512,56	3117314,34	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM17 0 - 0,1	18E085732-010	Sables fins marron légèrement bruns avec bcp de racines et rares cailloux et qqes lentilles argileuses Surface enherbée + cailloux calcaires + arbres + gros blocs calcaires	RAS	5,8		8ML							
TM18	TM18	1891537,02	3117322,18	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM18 0 - 0,1	18E085732-011	Sables fins marron à bruns avec très nombreux débris végétaux + aiguilles de pins avec qqes cailloux calcaires rares à très rares Surface aiguilles de pin	RAS	8,3		8ML							
TM19	TM19	1891528,85	3117331,9	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM19 0 - 0,1	18E085732-012	Sables marron fins + débris végétaux et cailloux plus clairs et plus argileux avec la profondeur Surface bcp de débris végétaux	RAS	4,5		8ML							
TM20	TM20	1891507,32	3117347,67	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM20 0 - 0,1	18E085732-013	Sables marron fins avec nbx débris végétaux, briques, bcp de blocs calcaires + débris et pépites noires Surface enherbée grillée	briques et pépites noires	0		8ML							
TM21	TM21	1891519,2	3117359,44	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM21 0 - 0,1	18E085732-014	Sables fins marron à bruns avec bcp de briques, rares déchets végétaux et plrs cm de débris de briques Surface stockage de déchets de remblais, cuve, gravats, béton	briques Surface déchets de remblais, cuve, gravats, béton	7,4		8ML							
TM22	TM22	1891522,26	3117388,7	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM22 0 - 0,1	18E085732-015	Sables très fins marron clairs à beiges + débris végétaux + boulettes ocres légèrement argileuses + cailloux calcaires Surface débris de tuilles, végétaux et cailloux calcaires	Surface débris de tuilles	0		8ML							
TM23	TM23	1891564,65	3117404,74	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM23 0 - 0,1	18E085732-016	Sables fins bruns avec blocs calcaires et profondeur Surface enherbée avec calcaires et briques	Briques en surface	0		8ML							
TM24	TM24	1891583,4	3117401,61	Sols à nu voués à rester en place	0	0,05	TM24 0 - 0,05	18E085732-017	Sables très fins marron grisâtres + cailloutis calcaires + débris végétaux Surface végétaux, quelques fragments et cailloutis calcaires	RAS	0	8ML								
TM25	TM25	1891610,41	3117388,8	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM25 0 - 0,1	18E085732-018	Sables fins marron avec nombreux cailloux, débris végétaux et fragments de briques Surface enherbée avec débris de briques, tuilles, cailloux calcaires, blocs béton, bois, traverse béton Roche affleurants à proximité	fragments de briques débris en surface (briques, tuilles, cailloux calcaires, blocs béton, bois, traverse béton)	0	8ML								
TM26	TM26	1891620,07	3117365,21	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM26 0 - 0,1	18E085728-003	Sables fins bruns en surface, marron clairs en profondeur avec racines Surface aiguilles de pins, insectes, fragments de verre, racines et cailloux calcaires	Fragments de verre	13,7	8ML								
TM27	TM27	1891598,88	3117347,78	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM27 0 - 0,1	18E085728-004	Sables fins bruns secs avec nombreux cailloutis et quelques racines et escargots surface enherbée grillée bois et blocs calcaires	RAS	0,2	8ML								
TM28	TM28	1891589,48	3117359,37	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM28 0 - 0,1	18E085728-005	Sables fins bruns avec nbx racines et qqes déchets allu, copeaux de bois + escargots Surface bois, blocs calcaires, béton, ferrailles, briques, déchets métalliques, gros blocs Présence cana bétonnée à proximité avec revêtement noir - possibles fragments noirs de sols sup	Déchets allu Nbx déchets en surface Cana avec revêtement noir RAS possibles fragments noirs ds sols sup	0,7	8ML								
TM29	TM29	1891555,18	3117364,15	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM29 0 - 0,1	18E085728-006	Sables très fins légèrement limoneux marrons avec rares débris végétaux Surface enherbée grillée avec briques blocs maçonnés avec métal, blocs calcaire et bois	Briques et blocs maçonnés en surface	4	8ML								
TM30	TM30	1891570,08	3117328,12	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM30 0 - 0,1	18E085728-007	Sables fins bruns à noirs avec racines et marron en profondeur, débris végétaux, fragments de charbon, cailloux calcaires Surface débris végétaux, herbes grillées et morceau de pneu	charbon pneu en surface	0	8ML								
TM31	TM31	1891561,41	3117309,52	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM31 0 - 0,1	18E085728-008	Sables très fins bruns en surface marron et plus limoneux en profondeur avec cailloux calcaires et bcp de déchets verts Surface aiguilles de pins, bois, cailloux et blocs calcaires et copeaux de pins	RAS	8	27/07/2018	8ML							
TM32	TM32	1891551,73	3117341,55	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM32 0 - 0,1	18E085728-009	Sables fins bruns qqes cailloux calcaires et déchets végétaux un peu humides Surface enherbée à cailloutis et blocs calcaires et déchets végétaux	RAS	7,2	8ML								
E9a	E9a	1891388,66	3117330,49		0	0,1	E9a 0 - 0,1	18E085728-010	Sables moyens à grossiers à nombreux débris végétaux marron à gris à débris calcaire S: copeaux et morceaux de bois avec gravats et grosse cuve à côté	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	214,00	2,10		<0,05			
E9b	E9b	1891389,53	3117333,78		0,1	0,2	E9b 0,1 - 0,2	18E085728-011	Sables fins argileux avec boulettes d'argiles beiges, zone noire grasse avec odeur d'HCT Refus à 20 cm S: débris végétaux	odeur d'HCT	1,3		HCT HAP BTEX 8ML	27 300,00	9,90		<0,05			

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Litologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres					
														HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux				
E9c	E9c	1891391,43	3117333,44	Prox PM E9 - délim	0	0,1	E9c 0 - 0,1	18E085728-012	Sables légèrement limoneux bruns (3cm) puis marron avec déchets végétaux et rares cailloux calcaires avec quelques odeurs d'HCT Refus à 0,1 m S: copeaux de bois, déchets métalliques et cuve à proximité	quelques odeurs d'HCT	0		HCT HAP BTEX 8ML	3 510,00	3,50									
E9d	E9d	1891386,88	3117335,73		0	0,1	E9d 0 - 0,1	18E085728-013	Sables légèrement limoneux marron à bruns avec zone noirâtre avec déchets verts et fragments de charbon un peu humide ou gras Refus à 0,1 m S: copeaux	matériaux gras	0		HCT HAP BTEX 8ML	344,00	3,70				0,07					
PMC1	PMC1	1891522,05	3117407,35	Zone cyanures ANTEA 1997	0	0,9	-	-	Limons sableux fins avec blocs calcaires, briques et béton	briques et béton	-		-											
	PMC1	1891522,05	3117407,35		0,9	1,4	-	-	Agglomérats gris noirs et blancs pulvérulents avec fragments de charbons noirs vitrifiés (<1cm) + boulettes blanches friables et mâchefers ++	charbons vitrifiés + matériaux pulvérulents + mâchefers	-			-										
	PMC1	1891522,05	3117407,35		1,4	2,4	-	-	Sables fins limoneux avec nbx racines et briques + qqes mâchefers et fragments de briques réfractaires	briques et qqes mâchefers	-			-										
PMC2	PMC2	1891504,86	3117368,88		0	1,3	-	-	Sables limoneux fins marron secs à nbx cailloux calcaires et fragments de briques et rares débris rouillés	fragments de briques et rares débris rouillés	-			-										
	PMC2	1891504,86	3117368,88		1,3	1,5	-	-	Horizon de mâchefers à agglomérats blancs	mâchefers et agglomérats blancs	-			-										
	PMC2	1891504,86	3117368,88		1,5	2,6	-	-	Remblais de démolition avec gros éléments bétons, calcaires et briques	béton et briques	-			-										
PMC3	PMC3	1891504,15	3117378,3		0	1,2	PMC3 (0-1,2)	18E079184-001	Sables limoneux marron à cailloutis et cailloux calcaires (cm à dm) et fragments de briques Passe noire de 0,4 à 0,6	fragments de briques	-											<0,50	67,00	
	PMC3	1891504,15	3117378,3		1,2	1,7	PMC3 (1,2-1,7)	18E079184-002					12/07/2018										7,30	56,00
	PMC3	1891504,15	3117378,3		1,7	3,8	PMC3 (1,7-3,8)	18E079184-003	Couche grise bleutée friable crayeuse	Couleur grise bleutée matériaux crayeux	-												63,00	540,00
	PMC3	1891504,15	3117378,3		3,8	4,2	PMC3 (3,8-4,2)	18E079184-004	Sables fins bruns à marron avec nbx briques et débris de démolition Arrêt en limite de bras de pelle	briques et débris de démolition	-												1,70	120,00
PMC4	PMC4	1891511,39	3117371,85		0	0,6	-	-	Sables légèrement limoneux à blocs calcaires et briques	briques	-			-										
	PMC4	1891511,39	3117371,85		0,6	0,9	-	-	Sables fins noirs à blocs et mâchefers	mâchefers	-			-										
	PMC4	1891511,39	3117371,85		0,9	1,9	-	-	Argiles sableuses cohésives (TN) avec cailloux et cailloutis calcaires	RAS	-			-										
	PMC4	1891511,39	3117371,85		0,9	1,9	-	-	Argiles sableuses cohésives (TN) avec cailloux et cailloutis calcaires	RAS	-			-										
PMC5	PMC5	1891511,34	3117368		0	0,2	-	-	Sables rouges à pourpres avec fragments de briques	Couleur pourpre à rouge et briques	-			-										
	PMC5	1891511,34	3117368		0,2	0,9	-	-	Sables marron avec fragments de briques et racines ++	briques	-			-										
	PMC5	1891511,34	3117368		0,9	1,3	-	-	Sables marron avec fragments de briques et blocs dm	briques	-			-										
	PMC5	1891511,34	3117368		1,3	2	-	-	Zone avec plus de blocs un peu plus consolidée	RAS	-			-										
	PMC5	1891511,34	3117368	2	2,9	-	-	Blocs calcaires très nbx et blocs béton et briques	béton et briques	-			-											
	PMC5	1891511,34	3117368	2	2,9	-	-	Blocs calcaires très nbx et blocs béton et briques	béton et briques	-			-											
SD1	SD1	1891318,47	3117360,91	0	0,15	-	-	Dalle béton fissurée en mauvais état	RAS	-			-											
	SD1	1891318,47	3117360,91	0,15	0,5	-	-	Couche de forme sableuse beige	RAS	0			-											
	SD1	1891318,47	3117360,91	0,5	1	SD1 0 - 1	18E083899-001	Argiles marron à noires avec cailloux et qqes pépites vertes bleues	pépites vertes bleues	0											<0,50	230,00		
	SD1	1891318,47	3117360,91	1	2,3	SD1 1 - 2,3	18E083899-002	Sables à cailloutis humides gris à marron	RAS	0												<0,50	11,00	
	SD1	1891318,47	3117360,91	2,3	3	SD1 2,5 - 3	18E083899-003	Matériaux noirs humides forte odeur H2S et éléments métalliques avec calcite	odeur H2S ++	2,4														
	SD1	1891318,47	3117360,91	3	4	SD1 3 - 4	18E083899-004	Argiles à nbx grains beiges à marron et gris Refus sur calcaire	RAS	0														
SD2	SD2	1891328,52	3117353,19	0	0,4	-	-	Dalle béton	RAS	0			-											
	SD2	1891328,52	3117353,19	0,4	0,6	-	-	Couche de forme sables à cailloutis calcaire beige	RAS	0														
	SD2	1891328,52	3117353,19	0,6	1,1	SD2 0,4 - 1,1	18E083899-005	Sables gris à noirs avec petits blocs calcaires	couleur noire	0														
	SD2	1891328,52	3117353,19	1,1	2	SD2 1,1 - 2	18E083899-006	Sables fins marron	RAS	0														
	SD2	1891328,52	3117353,19	2	3	SD2 2 - 3	18E083899-007	Sables légèrement argileux avec fragments calcaires	RAS	0														
	SD2	1891328,52	3117353,19	0	0,05	-	-	Dalle de briques carrées	briques	0														
SD3	SD3	1891323,4	3117349,11	0,05	1	SD3 0 - 1	18E083899-008	Couche de forme sables beiges Sables beiges marron légèrement argileux avec cailloutis calcaires	RAS	0												<0,50	0,50	
	SD3	1891323,4	3117349,11	1	1,6	SD3 1 - 1,6	18E083899-009	Sables marron à bruns avec fragments de charbon et cailloux calcaires plus rares	fragments de charbon	0												<0,50	<0,50	
	SD3	1891323,4	3117349,11	1,6	2,4	SD3 1,6 - 2,4	18E083899-010	Sables avec rares cailloux calcaires ocres à marron Refus sur calcaire	RAS	0														
SD4	SD4	1891415,14	3117422,79	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-			-											
	SD4	1891415,14	3117422,79	0,1	1	SD4 0 - 1	18E083899-011	Calcaire fracturé	RAS	0,8														
	SD4	1891415,14	3117422,79	1	2	SD4 1 - 2	18E083899-012	Grave calcaire avec zone sableuse marron et débris de briques	briques débris	0														
	SD4	1891415,14	3117422,79	2	3	SD4 2 - 3	18E083899-013	Grave calcaire avec briques, céramiques et béton avec sables marron	briques céramiques béton	0														
SD5	SD5	1891421,61	3117418,14	0	0,1	-	-	Dalles béton	RAS	-			-											
	SD5	1891421,61	3117418,14	0,1	0,3	-	-	Couche de forme grave calcaire et sables + briques	briques	0			-											
	SD5	1891421,61	3117418,14	0,3	1	SD5 0,3 - 1	18E083899-014	Sables fins marron à grisâtre avec nombreux fragments de briques et tonnettes avec cailloux calcaires	briques et tonnettes	0			23/07/2018									<0,05		
	SD5	1891421,61	3117418,14	1	1,3	-	-	Grave calcaire et sables + briques	briques	0														
	SD5	1891421,61	3117418,14	1,3	1,6	-	-	Sables marron à cailloutis	RAS	0														
	SD5	1891421,61	3117418,14	1,6	1,7	SD5 1 - 1,7	18E083899-015	Zone de calcaire et briques	briques	0														
	SD5	1891421,61	3117418,14	1,7	2	SD5 1,7 - 2	18E083899-016	Sables marron avec fragments noirs (1cm)	fragments noirs	0														
SD6	SD6	1891424,9	3117413,37	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-			-											
	SD6	1891424,9	3117413,37	0,1	0,3	-	-	Couche de forme	RAS	0			-											
	SD6	1891424,9	3117413,37	0,3	0,8	-	-	Sables fins marron à bruns avec cailloutis calcaires	RAS	0														
	SD6	1891424,9	3117413,37	0,8	1	SD6 0 - 1	18E083899-019	Sables légèrement plus argileux marron rouille avec petits fragments noirs	fragments noirs	0													<0,05	
	SD6	1891424,9	3117413,37	1	1,5	-	-	Dalle béton ou blocs calcaires avec sables légèrement argileux bruns avec quelques cailloutis calcaires et couleur verte	couleur verte	0														
	SD6	1891424,9	3117413,37	1,5	1,6	SD6 1,5 - 1,6	18E083899-020	Sables verts avec qqes cailloutis et fragments de briques	briques et couleur verte	0												<0,50	<0,50	
SD6	1891424,9	3117413,37	1,6	2,5	SD6 2 - 2,5	18E083899-021	Sables marron à gris beiges + galets calcaires + qqes mâchefers + qqes zones teintées vertes	qqes mâchefers et couleur verte	0													<0,05		

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres		
													Analyse réalisée	HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
	SD6	1891424,9	3117413,37		2,5	2,9	SD6 2,5 - 2,9	18E083899-022	Lentilles vertes avec sables beiges avec cailloux calcaires et quelques traces vertes	traces vertes	0		MER							
	SD6	1891424,9	3117413,37		2,9	3	SD6 2,9 - 3	18E083899-023	Sables verts avec caillouts calcaires	RAS	0		MER							
	SD6	1891424,9	3117413,37		3	3,4	SD6 3 - 3,4	18E083899-024	Sables clairs qui redeviennent verts avec quelques caillouts calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	19,50	2,00			<0,05		
SD7	SD7	1891437,29	3117475,5	Bât 2 cuve	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	0		-							
	SD7	1891437,29	3117475,5		0,1	1	SD7 0 - 1	18E083899-025	Sables beiges marron rougeâtre avec caillouts calcaires Horizons noirs 0-0,05 et de 0,4 à 0,5 m	horizons noirs	0		'HCT HAP BTEX 8ML	<15,00	<0,05			<0,05		
	SD7	1891437,29	3117475,5		1	2	SD7 1 - 2	18E083899-026	Sables beiges avec blocs calcaires	RAS	0		MER							
	SD7	1891437,29	3117475,5		2	3	SD7 2 - 3	18E083899-027	Sables fins avec zones de calcaires + importantes avec la profondeur	RAS	0		'HCT HAP BTEX 8ML	<15,00	<0,05			<0,05		
SD8	SD8	1891512,06	3117349,72	Zone mercure	0	0,1	SD8 0 - 0,8	18E084416-001	Paillettes noires avec racines et cailloux calcaires	paillettes noires	15,4 (N:73)	24/07/2018	8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	1,50	
	SD8	1891512,06	3117349,72		0,1	0,8			Sables argileux ocres à cailloux calcaires et fragments noirs charbonneux et briques	fragments noirs charbonneux et briques	15,4									
	SD8	1891512,06	3117349,72		0,8	2	SD8 0,8 - 2	18E084416-002	Sables fins marron à beiges à caillouts et cailloux calcaires	RAS	7,7 (N:74)		MER							
	SD8	1891512,06	3117349,72		2	3	SD8 2 - 3	18E084416-003	Sables fins bruns à caillouts et cailloux calcaires Refus sur blocs supposés	RAS	16,7		8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	1,50	
	SD8	1891512,06	3117349,72		3	3,7	SD8 3 - 3,7	18E084416-004		RAS	16,7 (N:75)		HCT HAP BTEX 8ML COHV 12 ML sur éluat Cyanures libres et totaux	36,10	5,50		<5,82	<0,05	<0,50	0,90
SD9	SD9	1891522,08	3117346,14	Zone mercure	0	0,5	SD9 0 - 1	18E084416-005	Sables fin légèrement argileux marron en surface avec débris végétaux et caillouts calcaires	RAS	0 (N:76)		8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	<0,50	
	SD9	1891522,08	3117346,14		0,5	0,6			Sables fin légèrement argileux marron et caillouts calcaires avec traces noires de charbon et fragments de briques	traces noires et briques	0									
	SD9	1891522,08	3117346,14		0,6	1			Sables fins beiges et fragments calcaires	RAS	0									
	SD9	1891522,08	3117346,14		1	1,2	Sables fins (béton concassé ?) marron à grisâtre avec fragments béton	béton	0											
	SD9	1891522,08	3117346,14		1,2	1,4	SD9 1 - 2	18E084416-006	Sables marron bruns fins plus argileux avec la profondeur	RAS	0		MER							
	SD9	1891522,08	3117346,14		1,5	2			Calcaire fracturé avec zone argileuse Refus sur calcaire supposé	RAS	0									
SD10	SD10	1891523,99	3117350,84	Zone mercure	0	0,6	SD10 0 - 0,6	18E084416-007	Sables fins bruns plus calirs avec la profondeur avec déchets végétaux en surface avec cailloux à caillouts calcaires et lentilles argileuses avec blocs béton et fragments de briques	béton et briques	0		8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	3,00	
	SD10	1891523,99	3117350,84		0,6	1,2	SD10 0,6 - 1,2	18E084416-008	Briques ocres à rosâtres et sables	briques	9,3 (N:77)		8ML 12 ML sur éluat Cyanures libres et totaux					<0,50	<0,50	
	SD10	1891523,99	3117350,84		1,2	1,5	SD10 1,2 - 2	18E084416-009	Fragments calcaires dans matrice argileuse rougeâtre	RAS	0		MER							
	SD10	1891523,99	3117350,84		1,5	2			Sables fins ocres à cailloux calcaires avec passes argileuses Refus sur terrain compacts et calcaire supposé	RAS	0									
SD11	SD11	1891518,82	3117352,7	Zone mercure	0	0,5	SD11 0 - 1	18E084416-010	Sables fins bruns à graves calcaires et qques fragments noirs charbonneux	fragments noirs charbonneux	0,5	24/07/2018	8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	2,80	
	SD11	1891518,82	3117352,7		0,5	1			Sables fins marron avec fragments de briques	briques	0,7									
	SD11	1891518,82	3117352,7		1	2	SD11 1 - 2	18E084416-011	Sables marron clairs avec fragments de briques ocres	briques	3,6 - 17,6 (N:79)		8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	0,50	
	SD11	1891518,82	3117352,7		2	2,5	SD11 2 - 2,5	18E084416-012	Sables gris à fragments noirs (mâchefers ?) et briques roses	mâchefers et briques	0,1		MER							
	SD11	1891518,82	3117352,7		2,5	3	-	-	Calcaire	RAS	0		-							
SD12	SD12	1891515,06	3117352,41	Zone mercure	0	0,8	SD12 0 - 0,8	18E084416-013	Sables bruns fins avec racines et caillouts calcaires avec fragments de briques et déchets de démolition et pépites noires	briques et pépites noires	0	24/07/2018	8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	<0,50	
	SD12	1891515,06	3117352,41		0,8	2	SD12 0,8 - 2	18E084416-014	Sables marron avec briques en forte proportion puis sables fins beiges	briques	1,5 - 8,7 (N:80)		MER							
	SD12	1891515,06	3117352,41		2	3	SD12 2 - 3	18E084416-015	Sables fins marron à beiges avec fragments de briques, béton et calcaire puis sables noirâtre	briques et béton	9,2 - 7,9 - 1,6 (N:81)		8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	3,40	
	SD12	1891515,06	3117352,41		3	3,2	SD12 3 - 3,5	18E084416-016	Sables fins avec bcp de fragments de briques et fragments noirs et calcaire	briques et fragments noirs	26		MER							
	SD12	1891515,06	3117352,41		3,2	3,5			Calcaire fracturé avec rares lentilles argileuses Refus sur terrain trop compact	RAS	0									
SD13	SD13	1891508,41	3117347,94	Zone cyanures ANTEA 1997	0	1	SD13 0 - 1	18E084416-017	Sables fins marron à bruns avec fragments de charbon, blocs de briques jaunes et rose, éléments blancs inconnus et calcaire	fragments de charbon briques	0 (N: 82)	24/07/2018	8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	1,00	
	SD13	1891508,41	3117347,94		1	1,7	SD13 1 - 2	18E084416-018	Blocs calcaire fracturé	RAS	0		MER							
	SD13	1891508,41	3117347,94		1,7	2			Sables fins beiges avec morceaux calcaires	RAS	0									
	SD13	1891508,41	3117347,94		2	3	SD13 2 - 3	18E084416-019	Sables fins marron avec fragments noirs	RAS	0		MER							
	SD13	1891508,41	3117347,94		3	3,5	SD13 3 - 3,9	18E084416-020	Sables fins marron avec caillouts et qques fragments noirs plus rares et briques et morceaux plastiques	briques et plastique	7,3 - 4,5		8ML Cyanures libres et totaux					<0,50	5,70	
	SD13	1891508,41	3117347,94		3,5	3,9			Matériaux blancs crayeux fins pulvérulents et noirs (aspects cendreux) Refus sur blocs ou TN ?	rendres ?	0									
SD14	SD14	1891499,2	3117373,92	Zone cyanures ANTEA 1997	0	0,5	SD14 0 - 0,5	18E084416-021	Sables marron et briques rouges	briques	14,8 - 4,8	24/07/2018	MER							
	SD14	1891499,2	3117373,92		0,5	0,6	SD14 0,5 - 0,6	18E084416-022	Sables beiges à ocres avec briques roses	briques	100		HCT HAP BTEX 8ML COHV Cyanures libres et totaux	<15,00	<0,05		<5,82	<0,05	<0,50	46,00
	SD14	1891499,2	3117373,92		0,6	2	SD14 0,6 - 2	18E084416-023	Sables ocres à bruns noirs avec alternance de matière crayeuse blanche Zone bleue à 1,5 (5cm)	matériaux crayeux blancs	8		Cyanures libres et totaux					1,10	440,00	
	SD14	1891499,2	3117373,92		2	2,7	SD14 2 - 2,7	18E084416-024	Sables fins beiges avec caillouts calcaires Passages blanchâtre à gris crayeux	matériaux crayeux blancs	4 - 83		HCT HAP BTEX 8ML COHV Cyanures libres et totaux	38,10	2,50		<5,82	0,19	<0,50	180,00
	SD14	1891499,2	3117373,92		2,7	4	SD14 2,7 - 4	18E084416-025	Alternance de sables fins et de matériaux crayeux blancs et bleus	matériaux crayeux blancs et bleus	25 - 5		MER							
	SD14	1891499,2	3117373,92		4	4,5	SD14 4 - 5	18E084416-026	Alternance de sables fins grisâtres parfois beiges avec des sables bruns avec quelques fragments noirs	fragments noirs	0,1		Cyanures libres et totaux						4,00	1 300,00
	SD14	1891499,2	3117373,92		4,5	5			Matériaux crayeux blanc bleutés compacts Refus sur blocs / briques supposés	matériaux crayeux blancs	0,1									
SD15	SD15	1891392,55	3117305,77	Garage H8	0	1	SD15 0 - 1	18E084416-027	Dalle béton peu épaisse Gros bloc calcaire et sables fins marron avec qques cailloux calcaires et fragments de briques	briques	0	MER								

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres	
														HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
SD16	SD15	1891392,55	3117305,77	Garage H7	1	1,6	SD15 1 - 1,6	18E084416-028	Calcaire avec qccs lentilles argileuses Refus sur terrain trop compact	RAS	0	25/07/2018	HCT HAP BTEX 8ML	102,00	0,89			<0,05		
	SD16	1891402,23	3117325,97		0	0,7	SD16 0 - 0,7	18E084416-029	Dalle béton Calcaire avec matrice sableuse fine et beige Zone marron à 0,5	RAS	0		MER							
	SD16	1891402,23	3117325,97		0,7	1	SD16 0,7 - 1	18E084416-030	Sables marron avec zone noire plus argileuse	RAS	6		HCT HAP BTEX 8ML	15,10	0,46			<0,05		
	SD16	1891402,23	3117325,97		1	1,5	SD16 1 - 1,8	18E084416-031	Absence de remontée et pb carrotier	RAS	0									
	SD16	1891402,23	3117325,97		1,5	1,8			Sables très fins marron rougeâtres compacts Refus	RAS	0		MER							
SD17	SD17	1891359,63	3117305,21	Proche parc à fuel	0	0,25	-	-	Blocs de béton ou calcaire supposé	béton ?	0		-							
	SD17	1891359,63	3117305,21		0,25	0,3	SD17 0,25 - 0,3	18E084955-001	Sables bruns noirs (cendres ou briques broyées) Refus sur terrain trop compact	cendres ?	0	HCT HAP BTEX 8ML	15,60	0,69			<0,05			
SD18	SD18	1891372,86	3117320,18	H9	0	0,4	SD18 0 - 0,4	18E084955-008	Sables argileux beiges avec 1 fragment noir + cailloutis calcaires Refus sur calcaire supposé	1 fragment noir	0		HCT HAP BTEX 8ML	472,00	8,90			<0,05		
SD19	SD19	1891436,72	3117469,73	Bât 2 cuve	0	0,05	-	-	Dalle béton Présence de 10 cm de matériaux absorbants noirs au dessus	matériaux noirs sur la dalle	0	25/07/2018	-							
	SD19	1891436,72	3117469,73		0,05	0,2	SD19 0 - 0,5	18E084955-002	Graves calcaires grises à marron avec gros cailloux calcaires	RAS	0									
	SD19	1891436,72	3117469,73		0,2	0,5			Horizon noir carbonneux avec présence de pépites noires brillantes	noir carbonneux avec pépites brillantes	0		HCT HAP BTEX 8ML	124,00	2,50			<0,05		
	SD19	1891436,72	3117469,73		0,5	1	SD19 0,5 - 1	18E084955-003	Sables légèrement limoneux marron à beiges à cailloutis calcaires avec proportion qui augmente avec la profondeur Refus sur terrain trop compact	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	<15,00	<0,05			<0,05		
	SD19	1891436,72	3117469,73		1	1,8	SD19 1 - 1,8	18E084955-004			0		MER							
PZa1	PZa1	1891352,18	3117385,78	Bât 1	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-	23/07/2018								
	PZa1	1891352,18	3117385,78		0,1	0,3	PZa1 0 - 1,1	18E083899-028	Couche de forme beige à cailloutis calcaires	RAS	0									
	PZa1	1891352,18	3117385,78		0,3	1,1			Sables fins marron ocres avec veine noire et cailloux calcaire	veine noire	0		MER							
	PZa1	1891352,18	3117385,78		1,1	1,15	PZa1 1,1 - 1,5	18E083899-029	Zone crayeuse blanche en poudre	matériaux crayeux blancs	0									
	PZa1	1891352,18	3117385,78		1,15	1,4			Passes argileuse marron avec veine ocre à rouille	RAS	0		MER							
	PZa1	1891352,18	3117385,78		1,4	1,5	Zone crayeuse blanche en poudre Calcaire broyé supposé	matériaux crayeux blancs	0											
	PZa2	1891411,48	3117426,26		Bât 3	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS		-		-					
	PZa2	1891411,48	3117426,26			0,1	0,2	-	-	Couche de forme beige à cailloutis calcaires	RAS		0		-					
PZa2	1891411,48	3117426,26	0,2	0,25		-	-	Agglomérats métalliques en paillettes noires	paillettes noires métalliques	0		-								
PZa2	1891411,48	3117426,26	0,25	1,35		-	-	Sables marron bruns à cailloutis	RAS	0		-								
PZa2	1891411,48	3117426,26	1,35	1,5		-	-	Sables marron foncés et plus verts	couleur verte	0		-								
PZa3	PZa3	1891426,37	3117414,3	prox T8	0	0,3	-	-	Enrobé et couche de forme	RAS	-	23/07/2018	MER							
	PZa3	1891426,37	3117414,3		0,3	0,8	PZa3 0,3 - 0,8	18E083899-030	Sables moyens beiges à cailloutis calcaires parfois humides	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML Cyanures libres et totaux	73,50	6,10		<0,05	<0,50	<0,50	
	PZa3	1891426,37	3117414,3		0,8	1	PZa3 0,8 - 1	18E083899-031	Sables marron bruns à paillettes vitreuses noires (charbon vitrifié) avec qccs cailloux calcaires et lentine verte	charbon vitrifié	3,6									
	PZa3	1891426,37	3117414,3		1	1,5	PZa3 1 - 1,5	18E083899-032	Sables légèrement argileux avec qccs cailloux calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		MER							
PZa4	PZa4	1891428,92	3117476,79	Bât 2 H1	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-		-							
	PZa4	1891428,92	3117476,79		0,1	1,5	PZa4 0,1 - 1,5	18E083899-033	Sables fins marron à rouges à quelques cailloutis très compacts par endroit (légèrement argileux) Forte présence de calcaire à 0,7 m	RAS	0	MER								
PZa5	PZa5	1891439,27	3117473,04	Bât 2 H2	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-		-							
	PZa5	1891439,27	3117473,04		0,1	0,5	PZa5 0 - 0,5	18E083899-034	Sables à cailloux marron à bruns et noirs 2 zones noires de 0,2 à 0,3 m et de 0,4 à 0,5 m	zones noires	0,3 - 6	HCT HAP BTEX 8ML	20,10	2,20			0,09			
	PZa5	1891439,27	3117473,04		0,5	1,5	PZa5 0,5 - 1,5	18E083899-035	Sables beiges à cailloux calcaires nombreux de 0,5 à 0,7 m présence de rares paillettes noires en profondeur	paillettes noires	0	MER								
PZa6	PZa6	1891447,39	3117488,1	Bât 2 H3	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-		-							
	PZa6	1891447,39	3117488,1		0,1	1,5	PZa6 0,1 - 1,5	18E083899-036	Sables fins avec cailloux calcaires par endroit et traces noires Plus rouge et plus argileux avec la profondeur	traces noires	0	MER								
PZa7	PZa7	1891474,98	3117504,93	Bât 2 extrémité sans toiture	0	0,1	-	-	Dalle béton	RAS	-	25/07/2018								
	PZa7	1891474,98	3117504,93		0,1	0,3	PZa7 0 - 1	18E084955-009	Couche de forme sables avec cailloux calcaires	RAS	0									
	PZa7	1891474,98	3117504,93		0,3	0,4			Horizon noir avec paillettes fines charbonneuses	paillettes fines charbonneuses	0		MER							
	PZa7	1891474,98	3117504,93		0,4	1	PZa7 1 - 1,5	18E084955-010	Sables beiges avec cailloux calcaires	RAS	0									
	PZa7	1891474,98	3117504,93		1	1,5			Sables fins ocres plus argileux à partir de 1,2m avec cailloux calcaires	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	<15,00	<0,05			<0,05		
PZa8	PZa8	1891485,36	3117510,15	P'19	0	0,4	-	-	Sables marron grisâtres avec traces rouges briques	briques	0		-							
	PZa8	1891485,36	3117510,15		0,4	0,6	PZa8 0,4 - 0,6	18E084416-032	Zone noire avec fragments de charbon vitrifiés avec qccs lentilles + claires et cailloutis	charbon vitrifié	0	HCT HAP BTEX 8ML	15,40	0,64			<0,05			
	PZa8	1891485,36	3117510,15		0,6	1	PZa8 0,6 - 0,4 + 0,6-1	18E084416-033	Sables marron grisâtres avec traces rouges briques	briques	0	MER								
PZa9	PZa9	1891513,58	3117350,1	Zone mercure	0	1,5	-	-	Sables argileux ocres à cailloux calcaires et fragments noirs charbonneux et briques	fragments charbon noirs et briques	0									
PZa10	PZa10	1891504,22	3117376,49	Zone cyanures ANTEA 1997	0	0,6	PZa10 0 - 0,6	18E084416-034	Débris de démolition avec racines et fragments calcaires	gravats	18,4		MER							
	PZa10	1891504,22	3117376,49		0,6	1,4	PZa10 0,6 - 1,4	18E084416-035	Cendres sèches d'aspect métalliques sables noires avec fragments calcaires, mâchefers et briques	cendres mâchefers et briques	0									
	PZa10	1891504,22	3117376,49		1,4	1,5	PZa10 1,4 - 1,5	18E084416-036	Matériaux crayeux gris bleutés	matériaux crayeux bleutés	0	HCT HAP BTEX 8ML	73,30	8,00			0,47			
PZa11	PZa11	1891396,73	3117307,69	H6	0	0,6	PZa11 0 - 1	18E084416-037	Dalle béton et gros blocs calcaires	RAS	-	24/07/2018								
	PZa11	1891396,73	3117307,69		0,6	0,8			Fragments calcaires avec débris de briques	briques	0		MER							
	PZa11	1891396,73	3117307,69		0,8	1	Sables gris à marron fins avec fragments calcaires et fragments de charbons	fragments de charbon	0											
	PZa11	1891396,73	3117307,69		1	1,1	PZa11 1 - 1,6	18E084416-038	Blocs calcaires	RAS	0									
	PZa11	1891396,73	3117307,69		1,1	1,3			Sables fins beige puis marron	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	69,20	10,00			<0,05		
	PZa11	1891396,73	3117307,69		1,3	1,6			Sables fins beiges à marron avec lentilles argileuses Refus sur terrain trop compact	RAS	0									
PZa12	PZa12	1891405,52	3117324,73	H7	0	0,1	PZa12 0 - 1	18E084416-039	Dalle béton	RAS	-	24/07/2018								
	PZa12	1891405,52	3117324,73		0,1	1			Sables bruns avec cailloutis et cailloux calcaires avec rares briques	briques	0		MER							
	PZa12	1891405,52	3117324,73		1	1,6	Briques et blocs calcaires	RAS	0											
	PZa12	1891405,52	3117324,73		1,6	1,8	PZa12 1 - 1,8	18E084416-040	Zone de sables beiges fins, odeur non identifiée Refus sur terrain trop compact	odeur non identifiée	0		HCT HAP BTEX 8ML	<15,00	<0,05			<0,05		
PZa13	PZa13	1891434,47	3117375,23		0	0,2			Dalle béton	RAS	-									

Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/TN)	Cote basse échantillon (m/TN)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Résultats d'analyses - composés organiques					Autres	
														HCT	HAP	PCB	COHV	BTEX	Cyanures libres	Cyanures totaux
PZa13	PZa13	1891434.47	3117375.23	Bât 4	0,2	0,4	PZa13 0 - 1,4	18E084416-041	Sables fins marron avec blocs calcaires et petits agglomérats noirs cendreaux	agglomérats noirs cendreaux	0		HCT HAP BTEX 8ML	<15,00	<0,05			<0,05		
	PZa13	1891434.47	3117375.23		0,4	0,5			Horizon argileux avec fragments de briques	briques	0									
	PZa13	1891434.47	3117375.23		0,5	1,4			Sables fins ocres	RAS	0									
PZa14	PZa14	1891340.44	3117325.81	H10	0	0,05	PZa14 0 - 0,9	18E084955-005	Dalle béton fissurée en mauvais état	RAS	0	25/07/2018	MER							
	PZa14	1891340.44	3117325.81		0,05	0,9			Sables fins marron ocres compacts avec veines beige à rouille	RAS	0									
	PZa14	1891340.44	3117325.81		0,9	1,5			Sables fins marron avec briques, mâchefers et qqes éléments grossiers (résidus de combustion noirs)	mâchefers	0									
PZa15	PZa15	1891314.72	3117332.67	prox H11	0	0,1	PZa15 0 - 1	18E084955-007	Sables fins beiges à marron avec fragments charbonneux et débris végétaux	fragments charbonneux	0		MER							
	PZa15	1891314.72	3117332.67		0,1	0,8			Remblais de sables beiges calcaires à cailloux et cailloutis	RAS	0									
	PZa15	1891314.72	3117332.67		0,8	1			Sables argileux à cailloux calcaires, briques et charbons noirs	charbon noir	0									











													Résultats d'analyses - BML											
Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (mNT)	Cote basse échantillon (mNT)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Refus (%PB)	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Mercurie (Hg)		
PM silo	PM10	1891351.68	3117329.26	Pied de cuve	0,8	1,2	PM10 0,8 - 1,2	18E017378-009	Sables légèrement limoneux beige à gris à rares débris	Rares débris	0	23/02/2018	8ML	5,51	21,00	<0,40	25,90	222,00	22,40	63,60	45,60	0,11		
	PM10	1891351.68	3117329.26		1,2	1,7	PM10 1,2 - 1,7	18E017378-010	Sables limoneux roulés marron Refus sur blocs calcaires	RAS	0		8ML	12,30	151,00	<0,40	19,10	10 800,00	37,10	1 975,00	764,00	0,71		
	PM silo	1891335.12	3117343.03		0	0,3			Dalle béton ferrallée	RAS	0													
	PM silo	1891335.12	3117343.03		0,3	0,7	PM silo 0,3 - 0,7	18E017378-011	Sables limoneux à cailloutis et débris de démolition, briques	Débris de démolition, briques	0		8ML	20,50	31,80	3,57	50,20	1 290,00	78,20	30 251,75	3 810,00	0,97		
	PM silo	1891335.12	3117343.03		0,7	2,1	PM silo 0,7 - 2,1	18E017378-012	Sables finement limoneux marron roulés	RAS	0		8ML	14,10	6,56	<0,40	21,00	26,80	20,40	600,00	67,50	<0,10		
	PM silo	1891335.12	3117343.03		2,1	2,7	PM silo 2,1 - 2,7	18E017378-013	Sables finement limoneux marron roulés à cailloutis	RAS	0		8ML	22,30	10,20	<0,40	23,50	81,20	23,00	600,00	106,00	0,12		
PMsIA	PMsIA	1891684.88	3117412.34	Petit stock	0	1	PMsIA 0 - 1	18E017894-001	Sables fins marron à bruns à rares blocs calcaires et très rares déchets	Très rares déchets	0	8ML	6,05	20,00	0,53	15,10	38,80	13,60	181,00	84,80	0,30			
	PMsIA	1891684.88	3117412.34		1	1,4	PMsIA 1 - 1,4	18E017894-002	Sables ocres orangés Refus sur calcaire	RAS	0	8ML	3,80	18,50	<0,40	27,50	14,70	19,50	59,20	37,90	<0,10			
PMsIB	PMsIB	1891708.26	3117420.64		0	1,5	PMsIB 0 - 1,5	18E017894-003	Sables beige à très très nombreux débris de démolition (briques, béton, céramiques, lattes etc)	Débris de démolition	0	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	18,30	9,22	0,59	6,93	9,13	5,87	37,70	284,00	0,46			
	PMsIB	1891708.26	3117420.64		1,5	3,2	PMsIB 1,5 - 3,2	18E017894-004		Débris de démolition	0	8ML	8,77	10,00	0,47	7,87	11,40	6,09	39,20	240,00	0,37			
PMsIB'	PMsIB'	1891688.59	3117431.59		0	3	PMsIB' 0 - 3	18E017894-005	Sables légèrement argileux beige à jaunes avec très très rares déchets (céramiques et briques) Argiles grises bien cohésives à 3m	Très rares déchets	0	8ML	8,86	4,81	<0,40	10,10	29,90	13,00	38,70	41,40	0,14			
	PMsIB'	1891688.59	3117431.59		0	0,5			Sables limoneux enrichés à racines	RAS	0													
PMsIC	PMsIC	1891708.93	3117401.2	0,5	0,8	PMsIC 0 - 1,2	18E017894-006	Sables limoneux ocres à bœges à cailloutis calcaires et fragments en briques	Fragments de briques	0	8ML	14,10	14,90	<0,40	15,30	25,00	13,40	120,00	72,80	0,14				
	PMsIC	1891708.93	3117401.2	0,8	1,2			Sables fins bruns à cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0														
PMsID	PMsID	1891728.27	3117399.15	0	0,2	PMsID 0 - 0,8	18E017894-007	Sables limoneux ocres à racines	RAS	0	23/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	5,86	5,24	<0,40	9,09	31,60	8,73	18,20	16,80	<0,10			
	PMsID	1891728.27	3117399.15	0,2	0,8			Sables avec cailloutis calcaires et nombreux blocs béton, fragments de briques, ferrailles et fragments noirs brillants (charbon vitrifié)	Débris de démolition et fragments noirs brillants	0		8ML	4,00	24,80	0,65	14,60	46,40	14,10	227,00	236,00	1,15			
	PMsID	1891728.27	3117399.15	0,8	1,1			Sables ocres à rares cailloutis	RAS	0														
	PMsID	1891728.27	3117399.15	1,1	2,2			Sables fins beige à cailloux et blocs calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		8ML	32,80	4,90	<0,40	8,53	5,63	7,86	13,10	20,60	<0,10			
PMsIE	PMsIE	1891732.41	3117376.58	0	0,3	PMsIE 0 - 0,9	18E017894-009	Sables limoneux marron orangés à racines	RAS	0	23/02/2018	8ML	11,20	10,40	<0,40	16,30	13,80	14,60	37,30	32,20	<0,10			
	PMsIE	1891732.41	3117376.58	0,3	0,9			Sables fins marron à brun plus clair en profondeur Refus sur calcaire	RAS	0														
PMsIF	PMsIF	1891752.86	3117369.79	0	0,3	PMsIF 0 - 1,6	18E017894-010	Sables légèrement limoneux marron à racines	RAS	0	23/02/2018	HCT HAP BTEX 8ML COHV PCB	5,86	5,24	<0,40	9,09	31,60	8,73	18,20	16,80	<0,10			
	PMsIF	1891752.86	3117369.79	0,3	0,6			Sables légèrement limoneux bruns	RAS	0														
	PMsIF	1891752.86	3117369.79	0,6	1,6			Sables marron à beige avec cailloutis calcaires Refus sur calcaire	Une boulette argileuse avec pépites noires métalliques	0		8ML	18,40	4,69	<0,40	9,60	<5,00	7,60	7,92	12,20	<0,10			
	PMsIF	1891752.86	3117369.79	1,6	2,3			Sables marron à beige avec cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0		8ML	3,61	7,57	<0,40	15,10	5,82	13,50	15,00	22,40	<0,10			
PMsIG	PMsIG	1891773.04	3117347.41	0,2	1,7	PMsIG 0 - 1,7	18E017894-013	Sables orangés bruns fins à rares racines	RAS	0	23/02/2018	8L	2,86	5,83	<0,40	15,10	5,58	12,60	9,31	19,20	<0,10			
	PMsIG	1891773.04	3117347.41	1,7	2,4			Sables beige à nombreux cailloutis calcaires Refus sur calcaire	RAS	0														
	PMsIG	1891773.04	3117347.41	2,4	2,7			Sables marron à bruns à quelques racines et rares débris de briques Refus sur calcaire	Rares débris de briques	0		8ML	10,10	13,20	<0,40	18,10	18,30	15,90	75,50	237,00	0,14			
	PMsIG	1891773.04	3117347.41	0	0,2			Sables légèrement limoneux bruns à cailloutis calcaires et très nombreux blocs béton et briques	Débris de démolition	0		8ML	24,90	34,20	0,84	19,40	96,70	16,90	681,00	435,00	0,40			
PMsIH	PMsIH	1891777	3117324.22	0	0,8	PMsIH 0 - 0,8	18E017894-012	Sables ocres à marron et cailloux et blocs calcaires Refus sur calcaire ou blocs	RAS	0	8ML	19,50	61,60	1,23	29,60	111,00	25,80	677,00	381,00	0,33				
PMO	PMO	1891558.01	3117390.02	au sud du chemin sud	0	1,5	PMO 0 - 1,5	18E017894-015	Sables légèrement limoneux beige à gris à rares débris	Rares débris	0	8ML	5,51	21,00	<0,40	25,90	222,00	22,40	63,60	45,60	0,11			
PMO	PMO	1891558.01	3117390.02	1,5	1,7	PMO 1,5 - 1,7	18E017894-016	Sables ocres à marron et cailloux et blocs calcaires Refus sur calcaire ou blocs	RAS	0	8ML	12,30	151,00	<0,40	19,10	10 800,00	37,10	1 975,00	764,00	0,71				
INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES JUILLET 2018																								
TM1	TM1	1891420.16	3117311.58	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM1 0 - 0,1	18E084463-001	Sables fins à rares cailloux calcaires quelques racines Surface copeaux de bois	RAS	0	24/07/2018	8ML	17,60	32,50	1,43	18,90	162,00	20,40	688,00	395,00	0,39		
TM2	TM2	1891439.45	3117308.87	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM2 0 - 0,2	18E084463-002	Sables marron à beige fins avec blocs calcaires racines et déchets verts (bois) Quelques débris en surface (briques) copeaux et cailloux calcaires	briques en surface	0		8ML	22,20	4,79	0,53	5,93	19,50	6,49	86,60	222,00	0,12		
TM3	TM3	1891434.89	3117290.07	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM3 0 - 0,2	18E084463-003	Sables fins marron à bruns avec cailloux calcaires, déchets végétaux, plastiques en surface avec racines, copeaux de bois et débris de briques Plus argileux en profondeur	déchets plastiques en surface et débris de briques	0	8ML	27,70	36,90	0,90	20,10	59,00	19,60	302,00	331,00	0,44			
TM4	TM4	1891452.42	3117277.98	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM4 0 - 0,2	18E084463-004	Sables fins marron foncés à bruns sombres avec quelques cailloux et quelques racines Plus argileux et plus clairs en profondeur Végétaux et copeaux avec débris de briques	briques en surface	0	8ML	31,70	41,40	1,00	19,30	57,90	21,10	495,00	318,00	1,37			
TM5	TM5	1891454.92	3117304.24	Sols à nu voués à rester en place	0	0,2	TM5 0 - 0,2	18E084463-005	Sables très fins et très bruns avec quelques racines Végétaux en surface	RAS	0	8ML	19,90	29,10	1,19	21,20	131,00	20,20	662,00	431,00	0,59			
TM6	TM6	1891463.91	3117313.22	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM6 0 - 0,1	18E085728-001	Sables fins marron avec cailloutis calcaires et quelques racines et fragments noirs Surface peu enherbée grillée avec bcp de cailloutis calcaires et copeaux de bois et fragments d'enrobé	fragments noirs fragments d'enrobé en surface	0	27/07/2018	8ML	6,34	15,90	0,90	8,06	44,90	9,66	298,00	549,00	0,12		
TM7	TM7	1891436.66	3117328.95	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM7 0 - 0,1	18E085728-002	Sables légèrement limoneux bruns à gris très secs avec débris de racines Surface enherbée grillée et déchets verts	RAS	0		8ML	11,40	15,40	1,12	15,30	942,00	19,20	609,00	392,00	0,62		
TM8	TM8	1891471.35	3117335.22	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM8 0 - 0,1	18E085732-001	Sables légèrement limoneux bruns + débris de verre et cailloutis	Débris de verre	0	8ML	11,40	32,00	1,66	18,40	152,00	19,60	435,00	292,00	0,75			
TM9	TM9	1891478.32	3117313.48	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM9 0 - 0,1	18E085732-002	Sables bruns marron avec racines Surface enherbée	RAS	0	8ML	16,60	19,60	0,70	13,70	34,40	13,90	221,00	81,40	0,36			
TM10	TM10	1891467.59	3117275.31	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM10 0 - 0,1	18E085732-003	Sables bruns foncés à noirs avec racines et cailloutis Surface légèrement enherbées + copeaux et cailloutis	RAS	0	8ML	10,10	18,50	0,62	12,00	30,90	12,80	216,00	133,00	0,24			
TM11	TM11	1891488.28	3117284.01	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM11 0 - 0,1	18E085732-004	Sables bruns marron avec racines et cailloutis calcaires + fragments de briques et lentilles argileuses Surface enherbée avec copeaux bois et cailloutis	fragments de briques	0	8ML	31,30	37,30	0,86	23,40	40,90	22,10	118,00	111,00	0,23			
TM12	TM12	1891512.19	3117293.08	Sols à nu voués à rester en place	0	0,1	TM12 0 - 0,1	18E085732-005	Sables fins marron avec racines et morceaux de briques + sambre en surface et légèrement argileux Surface enherbée avec petits blocs calcaires	morceaux de briques	2,7	8ML	32,10	47,80	0,79	19,00	34,60	17,30	419,00	90,10	0,72			

													Résultats d'analyses - 8ML									
Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/NTM)	Cote basse échantillon (m/NTM)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Refus (%PB)	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Mercurie (Hg)
TM13	TM13	1891525.86	3117280.4	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM13 0 - 0,1	18E085732-006	Sables très fins marron avec bcp de déchets végétaux et cailloutis et cailloux, briques, plastiques et machefers (1) Surface enherbée avec bcp de blocs calcaires	briques, plastiques et machefers (1)	0		8ML	12,50	68,00	1,09	20,10	43,30	19,10	634,00	149,00	1,81
TM14	TM14	1891546.07	3117274.78	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM14 0 - 0,1	18E085732-007	Sables fins gris en surface (5 cm) et marron en profondeur avec racines et rares cailloux Surface légèrement enherbée, blocs calcaires, débris végétaux (aiguilles de pins)	RAS	15,1		8ML	11,20	28,90	0,81	17,60	28,80	17,50	269,00	84,20	0,88
TM15	TM15	1891525.66	3117294.88	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM15 0 - 0,1	18E085732-008	Sables très fins bruns riches en MO + cailloutis rares + escargots Surface enherbée	RAS	0,5		8ML	22,60	114,00	2,24	19,70	88,20	24,00	1 260,00	400,00	4,27
TM16	TM16	1891484.87	3117324.98	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM16 0 - 0,1	18E085732-009	Sables très fins bruns + cailloutis calcaires surface enherbée bois, débris végétaux, blocs calcaires Béton + enrobé à côté d'un figuier	Béton + enrobé à côté d'un figuier	0		8ML	52,80	45,50	0,95	17,60	114,00	18,90	761,00	238,00	1,67
TM17	TM17	1891512.56	3117314.34	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM17 0 - 0,1	18E085732-010	Sables fins marron légèrement bruns avec bcp de racines et rares cailloux et qques lentilles argileuses Surface enherbée + cailloux calcaires + arbres + gros blocs calcaires	RAS	5,8	26/07/2018	8ML	11,40	153,00	3,35	15,60	116,00	21,70	1 810,00	255,00	2,15
TM18	TM18	1891537.02	3117322.18	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM18 0 - 0,1	18E085732-011	Sables fins marron à bruns avec très nombreux débris végétaux + aiguilles de pins avec qques cailloux calcaires rares à très rares Surface aiguilles de pin	RAS	8,3		8ML	6,91	1 750,00	35,80	22,20	108,00	22,10	15 324,00	914,00	23,80
TM19	TM19	1891528.85	3117331.9	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM19 0 - 0,1	18E085732-012	Sables marron fins + débris végétaux et cailloux plus clairs et plus argileux avec la profondeur Surface bcp de débris végétaux	RAS	4,5		8ML	8,30	97,10	1,71	24,10	38,70	20,90	688,00	108,00	1,51
TM20	TM20	1891507.32	3117347.67	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM20 0 - 0,1	18E085732-013	Sables marron fins avec nbx débris végétaux, briques, bcp de blocs calcaires + débris et pépites noires Surface enherbée grillée	briques et pépites noires	0		8ML	4,75	67,70	1,30	16,30	121,00	17,30	2 200,00	475,00	1,42
TM21	TM21	1891519.2	3117359.44	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM21 0 - 0,1	18E085732-014	Sables fins marron à bruns avec bcp de briques, rares déchets végétaux et pirs cm de débris de briques Surface stockage de déchets de remblais, cuve, gravats, béton	briques Surface déchets de remblais, cuve, gravats, béton	7,4		8ML	17,20	334,00	4,98	22,60	103,00	20,10	1 770,00	316,00	17,40
TM22	TM22	1891522.26	3117388.7	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM22 0 - 0,1	18E085732-015	Sables très fins marron clairs à beiges + débris végétaux + boulettes oses légèrement argileuses + cailloux calcaires Surface débris de tuilles, végétaux et cailloux calcaires	Surface débris de tuilles	0		8ML	17,10	103,00	1,91	22,90	255,00	28,30	1 130,00	534,00	1,40
TM23	TM23	1891564.65	3117404.74	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM23 0 - 0,1	18E085732-016	Sables fins bruns avec blocs calcaires et profondeur Surface enherbée avec calcaires et briques	Briques en surface	0		8ML	12,30	15,10	0,67	14,60	73,90	17,80	789,00	113,00	0,34
TM24	TM24	1891583.4	3117401.61	Soils à nu voués à rester en place	0	0,05	TM24 0 - 0,05	18E085732-017	Sables très fins marron grisâtres + cailloutis calcaires + débris végétaux Surface végétaux, quelques fragments et cailloutis calcaires	RAS	0		8ML	9,68	14,70	0,72	17,50	56,20	21,30	194,00	104,00	0,56
TM25	TM25	1891610.41	3117388.8	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM25 0 - 0,1	18E085732-018	Sables fins marron avec nombreux cailloux, débris végétaux et fragments de briques Surface enherbée avec débris de briques, tuilles, cailloux calcaires, blocs béton, bois, traverse béton Roche affleurants à proximité	fragments de briques débris en surface (briques, tuilles, cailloux calcaires, blocs béton, bois, traverse béton)	0		8ML	11,20	33,70	1,16	28,00	67,00	21,80	389,00	663,00	0,41
TM26	TM26	1891620.07	3117365.21	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM26 0 - 0,1	18E085728-003	Sables fins bruns en surface, marron clairs en profondeur avec racines Surface aiguilles de pins, insectes, fragments de verre, racines et cailloux calcaires	Fragments de verre	13,7		8ML	6,77	92,80	1,72	25,70	118,00	27,10	1 370,00	348,00	0,39
TM27	TM27	1891598.88	3117347.78	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM27 0 - 0,1	18E085728-004	Sables fins bruns secs avec nombreux cailloutis et quelques racines et escargots surface enherbée grillée bois et blocs calcaires	RAS	0,2		8ML	20,20	11,00	0,53	12,70	63,80	11,90	139,00	178,00	0,62
TM28	TM28	1891589.48	3117359.37	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM28 0 - 0,1	18E085728-005	Sables fins bruns avec nbx racines et qques déchets allu, copeaux de bois + escargots Surface bois, blocs calcaires, béton, ferrailles, briques, déchets métalliques, gros blocs Présence cana bétonnée à proximité avec revêtement noir - possibles fragments noirs ds sols sup	Déchets allu Nbx déchets en surface Cana avec revêtement noir RAS possibles fragments noirs ds sols sup	0,7		8ML	15,60	34,00	1,78	20,60	58,20	22,50	660,00	203,00	0,16
TM29	TM29	1891555.18	3117364.15	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM29 0 - 0,1	18E085728-006	Sables très fins légèrement limoneux marrons avec rares débris végétaux Surface enherbée grillée avec briques blocs maçonnés avec métal, blocs calcaire et bois	Briques et blocs maçonnés en surface	4		8ML	21,40	52,40	1,27	27,50	89,70	25,80	849,00	234,00	0,33
TM30	TM30	1891570.08	3117328.12	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM30 0 - 0,1	18E085728-007	Sables fins bruns à noirs avec racines et marron en profondeur, débris végétaux, fragments de charbon, cailloux calcaires Surface débris végétaux, herbes grillées et morceau de pneu	charbon pneu en surface	0		8ML	7,98	95,50	2,40	29,60	151,00	34,20	1 800,00	2 810,00	0,38
TM31	TM31	1891561.41	3117309.52	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM31 0 - 0,1	18E085728-008	Sables très fins bruns en surface marron et plus limoneux en profondeur avec cailloux calcaires et bcp de déchets verts Surface aiguilles de pins, bois, cailloux et blocs clacaires et copeaux de pins	RAS	8	27/07/2018	8ML	3,34	60,70	1,21	27,60	110,00	29,40	514,00	189,00	0,25
TM32	TM32	1891551.73	3117341.55	Soils à nu voués à rester en place	0	0,1	TM32 0 - 0,1	18E085728-009	Sables fins bruns qques cailloux calcaires et déchets végétaux un peu humides Surface enherbée à cailloutis et blocs calcaires et déchets végétaux	RAS	7,2		8ML	6,38	97,20	1,62	26,70	112,00	25,20	1 190,00	291,00	0,43
E9a	E9a	1891388.66	3117330.49		0	0,1	E9a 0 - 0,1	18E085728-010	Sables moyens à grossiers à nombreux débris végétaux marron à gris à débris calcaire S: copeaux et morceaux de bois avec gravats et grosse cuve à côté	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	14,40	4,85	1,82	50,20	170,00	59,20	821,00	384,00	0,42
E9b	E9b	1891389.53	3117333.78		0,1	0,2	E9b 0,1 - 0,2	18E085728-011	Sables fins argileux avec boulettes d'argiles beiges, zone noire grasse avec odeur d'HCT Refus à 20 cm S: débris végétaux	odeur d'HCT	1,3		HCT HAP BTEX 8ML	22,70	13,60	1,10	39,50	129,00	37,00	860,00	924,00	0,24
E9c	E9c	1891391.43	3117333.44	Prox PM E9 - délim	0	0,1	E9c 0 - 0,1	18E085728-012	Sables légèrement limoneux bruns (3cm) puis marron avec déchets végétaux et rares cailloux calcaires avec quelques odeurs d'HCT Refus à 0,1 m S: copeaux de bois, déchets métalliques et cuve à proximité	quelques odeurs d'HCT	0		HCT HAP BTEX 8ML	18,60	8,34	0,78	28,40	123,00	25,20	434,00	247,00	0,18





Nom du Sondage	Nom du Sondage	X	Y	Zone	Cote haute échantillon (m/NT)	Cote basse échantillon (m/NT)	Nom de l'échantillon	Nom éch EUROFINS	Lithologie	Constat organoleptique	Mesure PID (ppm)	date de prélèvement	Analyse réalisée	Résultats d'analyses - BML									
														Refus (%PB)	Arsenic (As)	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Mercurie (Hg)	
PZa2	1891411.48	3117426.26			0,25	1,35	-		Sables marron bruns à cailloutils	RAS	0		-										
	1891411.48	3117426.26			1,35	1,5	-		Sables marron foncés et plus verts	couleur verte	0		-										
PZa3	1891426.37	3117414.3			0	0,3	-		Enrobé et couche de forme	RAS	-		-										
	1891426.37	3117414.3			0,3	0,8	PZa3 0,3 - 0,8	18E083899-030	Sables moyens beiges à cailloutils calcaires parfois humides	RAS	0		-										
	1891426.37	3117414.3	prox T8		0,8	1	PZa3 0,8 - 1	18E083899-031	Sables marron bruns à paillettes vitreuses noires (charbon vitrifié) avec qques cailloux calcaires et teinte verte	charbon vitrifié	3,6	23/07/2018	HCT HAP BTEX 8ML Cyanures libres et totaux	18,30	494,00	3,43	15,20	10 500,00	219,00	1 525,00	1 390,00	2,19	
	1891426.37	3117414.3			1	1,5	PZa3 1 - 1,5	18E083899-032	Sables légèrement argileux avec qques cailloux calcaires	Refus sur calcaire	RAS	0		-									
PZa4	1891428.92	3117476.79			0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-										
	1891428.92	3117476.79	Bât 2 H1		0,1	1,5	PZa4 0,1 - 1,5	18E083899-033	Sables fins marron à rouges à quelques cailloutils très compacts par endroit (légèrement argileux)	Fortes présences de calcaire à 0,7 m	RAS	0		-									
PZa5	1891439.27	3117473.04			0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-										
	1891439.27	3117473.04	Bât 2 H2		0,1	0,5	PZa5 0 - 0,5	18E083899-034	Sables à cailloux marron à bruns et noirs	2 zones noires de 0,2 à 0,3 m et de 0,4 à 0,5 m	zones noires	0,3 - 6		HCT HAP BTEX 8ML	50,00	503,00	7,78	23,00	2 600,00	79,70	2 125,00	1 460,00	5,18
	1891439.27	3117473.04			0,5	1,5	PZa5 0,5 - 1,5	18E083899-035	Sables beiges à cailloux calcaires nombreux de 0,5 à 0,7 m	présence de rares paillettes noires en profondeur	paillettes noires	0		-									
PZa6	1891447.39	3117488.1			0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-										
	1891447.39	3117488.1	Bât 2 H3		0,1	1,5	PZa6 0,1 - 1,5	18E083899-036	Sables fins avec cailloux calcaires par endroit et traces noires	Plus rouge et plus argileux avec la profondeur	traces noires	0		-									
PZa7	1891474.98	3117504.93			0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-										
	1891474.98	3117504.93			0,1	0,3	-		Couche de forme sables avec cailloux calcaires	RAS	0		-										
	1891474.98	3117504.93	Bât 2 extrémité sans toiture		0,3	0,4	PZa7 0 - 1	18E084955-009	Horizon noir avec paillettes fines charbonneuses	paillettes fines charbonneuses	RAS	0	25/07/2018	MER									
	1891474.98	3117504.93			0,4	1	-		Sables beiges avec cailloux calcaires	RAS	0		-										
PZa8	1891474.98	3117504.93			1	1,5	PZa7 1 - 1,5	18E084955-010	Sables fins ocres plus argileux à partir de 1,2m avec cailloux calcaires	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	16,40	23,30	0,44	23,70	64,60	18,20	416,00	123,00	0,12	
	1891485.36	3117510.15			0	0,4	-		Sables marron grisâtres avec traces rouges briques	briques	0		-										
	1891485.36	3117510.15	P'19		0,4	0,6	PZa8 0,4 - 0,6	18E084416-032	Zone noire avec fragments de charbon vitrifiés avec qques lentilles + claires et cailloutils	charbon vitrifié	0		HCT HAP BTEX 8ML	93,60	40,20	1,40	10,70	48,10	12,20	305,00	145,00	1,43	
PZa9	1891485.36	3117510.15			0,6	1	PZa8 0,4 - 0,6 + 0,6-1	18E084416-033	Sables marron grisâtres avec traces rouges briques	briques	0		-										
	1891513.58	3117350.1	Zone mercure		0	1,5	-		Sables argileux ocres à cailloux calcaires et fragments noirs charbonneux et briques	fragments charbon noirs et briques	0		-										
PZa10	1891504.22	3117376.49			0	0,6	PZa10 0 - 0,6	18E084416-034	Débris de démolition avec racines et fragments calcaires	gravats	18,4		-										
	1891504.22	3117376.49	Zone cyanures ANTEA 1997		0,6	1,4	PZa10 0,6 - 1,4	18E084416-035	Cendres sèches d'aspect métalliques sables noirs avec fragments calcaires, mâchefers et briques	cendres mâchefers et briques	0		-										
	1891504.22	3117376.49			1,4	1,5	PZa10 1,4 - 1,5	18E084416-036	Matériaux crayons bryns bleutés	matériaux crayons bleutés	0		HCT HAP BTEX 8ML	90,50	460,30	2,62	16,30	4 879,00	51,00	1 140,00	635,00	0,95	
PZa11	1891396.73	3117307.69			0	0,6	-		Dalle béton et gros blocs calcaires	RAS	-		-										
	1891396.73	3117307.69			0,6	0,8	PZa11 0 - 1	18E084416-037	Fragments calcaires avec débris de briques	briques	0		-										
	1891396.73	3117307.69			0,8	1	-		Sables gris à marron fins avec fragments calcaires et fragments de charbons	fragments de charbon	0	24/07/2018	MER										
	1891396.73	3117307.69	H6		1	1,1	-		Blocs calcaires	RAS	0		-										
	1891396.73	3117307.69			1,1	1,3	-		Sables fins beige puis marron	RAS	0		-										
	1891396.73	3117307.69			1,3	1,6	PZa11 1 - 1,6	18E084416-038	Sables fins beiges à marron avec lentilles argileuses	Refus sur terrain trop compact	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	89,70	29,50	1,06	22,20	56,20	17,60	507,00	653,00	0,15
PZa12	1891405.52	3117324.73			0	0,1	-		Dalle béton	RAS	-		-										
	1891405.52	3117324.73			0,1	1	PZa12 0 - 1	18E084416-039	Sables bruns avec cailloutils et cailloux calcaires avec rares briques	briques	0		-										
	1891405.52	3117324.73	H7		1	1,6	PZa12 1 - 1,8	18E084416-040	Briques et blocs calcaires	RAS	0		HCT HAP BTEX 8ML	89,10	115,00	0,89	11,90	42,10	10,80	1 120,00	101,00	<0,10	
PZa13	1891434.47	3117375.23			0	0,2	-		Dalle béton	RAS	-		-										
	1891434.47	3117375.23			0,2	0,4	PZa13 0 - 1,4	18E084416-041	Sables fins marron avec blocs calcaires et petits agglomérats noirs cendreux	agglomérats noirs cendreux	0		-										
	1891434.47	3117375.23	Bât 4		0,4	0,5	-		Horizon argileux avec fragments de briques	briques	0		HCT HAP BTEX 8ML	93,6	24,90	<0,40	25,90	23,20	20,00	119,00	38,70	0,18	
	1891434.47	3117375.23			0,5	1,4	-		Sables fins ocres	RAS	0		-										
PZa14	1891340.44	3117325.81			0	0,05	PZa14 0 - 0,9	18E084955-005	Dalle béton fissurée en mauvais état	RAS	0		-										
	1891340.44	3117325.81	H10		0,05	0,9	PZa14 0,9 - 1,5	18E084955-006	Sables fins marron ocres compacts avec veines beige à rouille	RAS	0	25/07/2018	MER										
PZa15	1891314.72	3117332.67			0,9	1,5	-		Sables fins marron avec briques, mâchefers et qques éléments grossiers (résidus de combustion noirs)	mâchefers	0		HCT HAP BTEX 8ML	30,90	99,80	0,53	13,70	174,00	19,70	627,00	96,00	0,55	
	1891314.72	3117332.67	prox H11		0	0,1	PZa15 0 - 1	18E084955-007	Sables fins beiges à marron avec fragments charbonneux et débris végétaux	fragments charbonneux	0		-										
	1891314.72	3117332.67			0,1	0,8	-		Remblais de sables beiges calcaires à cailloux et cailloutils	RAS	0		-										
					0,8	1	-		Sables argileux à cailloux calcaires, briques et charbons noirs	charbon noir	0		-										

















<b>A4.4</b>	<b>Bordereaux d'analyse des sols</b>
-------------	--------------------------------------

ERG ENVIRONNEMENT  
Madame Marine BONNEAU  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E017894

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol	(SOL) PMstA 0 -1
002	Sol	(SOL) PMstA 1-1,4
003	Sol	(SOL) PMstB 0-1,5
004	Sol	(SOL) PMstB 1,5-3,2
005	Sol	(SOL) PMstB'
006	Sol	(SOL) PMstC 0-1,2
007	Sol	(SOL) PMstD 0-0,8
008	Sol	(SOL) PMstD 0,8 - 2,2
009	Sol	(SOL) PMstE 0-0,9
010	Sol	(SOL) PMstF 0-1,6
011	Sol	(SOL) PMstF 1,6-2,3
012	Sol	(SOL) PMstH 0-0,8
013	Sol	(SOL) PMstG 0-1,7
014	Sol	(SOL) PMstG 1,7-2,7
015	Sol	(SOL) PMO 0-1,5
016	Sol	(SOL) PMO 1,5-1,7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E017894

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	PMstA 0 -1	PMstA 1-1,4	PMstB 0-1,5	PMstB 1,5-3,2	PMstB'	PMstC 0-1,2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018
Date de début d'analyse :	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.								
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 6.05	* 3.80	* 18.3	* 8.77	* 8.86	* 14.1		
XXS06 : Séchage à 40°C		*	*	*	*	*	*	*	*

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	*	*	*	*	*	*	*
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 20.0	* 18.5	* 9.22	* 10.0	* 4.81	* 14.9		
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.53	* <0.40	* 0.59	* 0.47	* <0.40	* <0.40		
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 15.1	* 27.5	* 6.93	* 7.87	* 10.1	* 15.3		
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 38.8	* 14.7	* 9.13	* 11.4	* 29.9	* 25.0		
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 13.6	* 19.5	* 5.87	* 6.09	* 13.0	* 13.4		
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 181	* 59.2	* 37.7	* 39.2	* 38.7	* 120		
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 84.8	* 37.9	* 284	* 240	* 41.4	* 72.8		
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* 0.30	* <0.10	* 0.46	* 0.37	* 0.14	* 0.14		

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)									
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS		*	<15.0					
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00					
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00					
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00					
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00					

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)									
Naphtalène	mg/kg MS		*	<0.05					
Acénaphthylène	mg/kg MS		*	<0.05					
Acénaphthène	mg/kg MS		*	<0.05					
Fluorène	mg/kg MS		*	<0.05					
Phénanthrène	mg/kg MS		*	<0.05					
Anthracène	mg/kg MS		*	<0.05					
Fluoranthène	mg/kg MS		*	0.071					
Pyrène	mg/kg MS		*	0.063					
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS		*	0.058					
Chrysène	mg/kg MS		*	0.11					
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		*	0.12					

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E017894**

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	PMstA 0 -1	PMstA 1-1,4	PMstB 0-1,5	PMstB 1,5-3,2	PMstB'	PMstC 0-1,2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018
Date de début d'analyse :	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		*	0.057		
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		*	0.051		
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS		*	<0.05		
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS		*	<0.05		
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS		*	<0.05		
Somme des HAP	mg/kg MS			0.53		

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg MS		*	<0.01		
PCB 52	mg/kg MS		*	<0.01		
PCB 101	mg/kg MS		*	<0.01		
PCB 118	mg/kg MS		*	<0.01		
PCB 138	mg/kg MS		*	<0.01		
PCB 153	mg/kg MS		*	<0.01		
PCB 180	mg/kg MS		*	<0.01		
SOMME PCB (7)	mg/kg MS			<0.01		

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

Dichlorométhane	mg/kg MS		*	<0.05		
Chloroforme	mg/kg MS		*	<0.04		
Tetrachlorométhane	mg/kg MS		*	<0.02		
Trichloroéthylène	mg/kg MS		*	<0.05		
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS		*	<0.05		
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS		*	<0.10		
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS		*	<0.05		
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS		*	<0.10		
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS		*	<0.20		
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS		*	<0.10		
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS		*	<0.10		
Chlorure de vinyle	mg/kg MS		*	<0.02		
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS		*	<0.10		
Bromochlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		
Dibromométhane	mg/kg MS		*	<0.20		
Bromodichlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		
Dibromochlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E017894**

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	PMstA 0 -1	PMstA 1-1,4	PMstB 0-1,5	PMstB 1,5-3,2	PMstB'	PMstC 0-1,2
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018
Date de début d'analyse :	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS		*	<0.05		
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS		*	<0.20		

LSA46 : **BTEX par Head Space/GC/MS**

Benzène	mg/kg MS		*	<0.05		
Toluène	mg/kg MS		*	<0.05		
Ethylbenzène	mg/kg MS		*	<0.05		
m+p-Xylène	mg/kg MS		*	<0.05		
o-Xylène	mg/kg MS		*	<0.05		
Somme des BTEX	mg/kg MS			<0.05		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E017894

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	PMstD 0-0,8	PMstD 0,8 - 2,2	PMstE 0-0,9	PMstF 0-1,6	PMstF 1,6-2,3	PMstH 0-0,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018
Date de début d'analyse :	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.				93.1	
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 4.00	* 32.8	* 11.2	* 5.86	* 18.4
XXS06 : Séchage à 40°C		*	*	*	*	*

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	*	*	*	*
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 24.8	* 4.90	* 10.4	* 5.24	* 4.69
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.65	* <0.40	* <0.40	* <0.40	* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 14.6	* 8.53	* 16.3	* 9.09	* 9.60
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 46.4	* 5.63	* 13.8	* 31.6	* <5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 14.1	* 7.86	* 14.6	* 8.73	* 7.60
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 227	* 13.1	* 37.3	* 18.2	* 7.92
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 236	* 20.6	* 32.2	* 16.8	* 12.2
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* 1.15	* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS			*	<15.0	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS				<4.00	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS				<4.00	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS				<4.00	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS				<4.00	

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)						
Naphthalène	mg/kg MS			*	<0.05	
Acénaphthylène	mg/kg MS			*	<0.05	
Acénaphthène	mg/kg MS			*	<0.05	
Fluorène	mg/kg MS			*	<0.05	
Phénanthrène	mg/kg MS			*	<0.05	
Anthracène	mg/kg MS			*	<0.05	
Fluoranthène	mg/kg MS			*	<0.05	
Pyrène	mg/kg MS			*	<0.05	
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS			*	<0.05	
Chrysène	mg/kg MS			*	<0.05	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E017894

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	PMstD 0-0,8	PMstD 0,8 - 2,2	PMstE 0-0,9	PMstF 0-1,6	PMstF 1,6-2,3	PMstH 0-0,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018
Date de début d'analyse :	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)						
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS			*	<0.05	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS			*	<0.05	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS			*	<0.05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS			*	<0.05	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS			*	<0.05	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS			*	<0.05	
Somme des HAP	mg/kg MS				<0.05	

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)						
PCB 28	mg/kg MS			*	<0.01	
PCB 52	mg/kg MS			*	<0.01	
PCB 101	mg/kg MS			*	<0.01	
PCB 118	mg/kg MS			*	<0.01	
PCB 138	mg/kg MS			*	<0.01	
PCB 153	mg/kg MS			*	<0.01	
PCB 180	mg/kg MS			*	<0.01	
SOMME PCB (7)	mg/kg MS				<0.01	

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides						
Dichlorométhane	mg/kg MS			*	<0.05	
Chloroforme	mg/kg MS			*	<0.04	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			*	<0.02	
Trichloroéthylène	mg/kg MS			*	<0.05	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			*	<0.05	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			*	<0.10	
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS			*	<0.05	
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS			*	<0.10	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS			*	<0.20	
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			*	<0.10	
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS			*	<0.10	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			*	<0.02	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			*	<0.10	
Bromochlorométhane	mg/kg MS			*	<0.20	
Dibromométhane	mg/kg MS			*	<0.20	

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E017894**

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	PMstD 0-0,8	PMstD 0,8 - 2,2	PMstE 0-0,9	PMstF 0-1,6	PMstF 1,6-2,3	PMstH 0-0,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018
Date de début d'analyse :	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018

**Composés Volatils**

**LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides**

Bromodichlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		
Dibromochlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS		*	<0.05		
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS		*	<0.20		

**LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS**

Benzène	mg/kg MS		*	<0.05		
Toluène	mg/kg MS		*	<0.05		
Ethylbenzène	mg/kg MS		*	<0.05		
m+p-Xylène	mg/kg MS		*	<0.05		
o-Xylène	mg/kg MS		*	<0.05		
Somme des BTEX	mg/kg MS			<0.05		

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E017894**

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

N° Echantillon	013	014	015	016
Référence client :	PMstG 0-1,7	PMstG 1,7-2,7	PMO 0-1,5	PMO 1,5-1,7
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018	23/02/2018
Date de début d'analyse :	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018	26/02/2018

**Préparation Physico-Chimique**

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	3.61	*	2.86	*	24.9	*	19.5
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-

**Métaux**

**XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**

LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	7.57	*	5.83	*	34.2	*	61.6
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40	*	0.84	*	1.23
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	15.1	*	15.1	*	19.4	*	29.6
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	5.82	*	5.58	*	96.7	*	111
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	13.5	*	12.6	*	16.9	*	25.8
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	15.0	*	9.31	*	581	*	877
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	22.4	*	19.2	*	435	*	381
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	0.40	*	0.33

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 12 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E017894

Version du : 02/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Date de réception : 24/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Anne-Charlotte Soulé De Lafont  
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E017894

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-320277

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS870	Cadmium (Cd)		0,4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0,1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0,1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) Naphthalène Acénaphthylène Acénaphthène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène Benzo-(a)-anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(a)pyrène Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(ghi)Péryène Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Somme des HAP	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18267 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	mg/kg MS mg/kg MS	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E017894**

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-025679-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-320277

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	SOMME PCB (7)			mg/kg MS	
LSA46	BTEX par Head Space/GC/MS	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155			
	Benzène		0.05	mg/kg MS	
	Toluène		0.05	mg/kg MS	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	o-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des BTEX			mg/kg MS	
LSA48	COHV par Head Space/GC/MS solides				
	Dichlorométhane		0.05	mg/kg MS	
	Chloroforme		0.02	mg/kg MS	
	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg MS	
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,2-dichloroéthane		0.05	mg/kg MS	
	1,1,1-trichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg MS	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Chlorure de vinyle		0.02	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg MS	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg MS	
	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg MS	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E017894**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-025679-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-320277

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Référence commande : 17MES038Aa - 23-02-2018

Sol				
Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E017894-001	PMstA 0 -1	23/02/2018 09:00	V05BH9121	374mL verre (sol)
18E017894-002	PMstA 1-1,4	23/02/2018 09:00	V05BH9114	374mL verre (sol)
18E017894-003	PMstB 0-1,5	23/02/2018 09:00	V05BH9810	374mL verre (sol)
18E017894-004	PMstB 1,5-3,2	23/02/2018 09:00	V05BH9118	374mL verre (sol)
18E017894-005	PMstB'	23/02/2018 09:00	V05BH9820	374mL verre (sol)
18E017894-006	PMstC 0-1,2	23/02/2018 09:00	V05BH9119	374mL verre (sol)
18E017894-007	PMstD 0-0,8	23/02/2018 09:00	V05BH9819	374mL verre (sol)
18E017894-008	PMstD 0,8 - 2,2	23/02/2018 09:00	V05BH9120	374mL verre (sol)
18E017894-009	PMstE 0-0,9	23/02/2018 09:00	V05BH9809	374mL verre (sol)
18E017894-010	PMstF 0-1,6	23/02/2018 09:00	V05BH9812	374mL verre (sol)
18E017894-011	PMstF 1,6-2,3	23/02/2018 09:00	V05BH9817	374mL verre (sol)
18E017894-012	PMstH 0-0,8	23/02/2018 09:00	V05BH9814	374mL verre (sol)
18E017894-013	PMstG 0-1,7	23/02/2018 09:00	V05BH9117	374mL verre (sol)
18E017894-014	PMstG 1,7-2,7	23/02/2018 09:00	V05BH9116	374mL verre (sol)
18E017894-015	PMO 0-1,5	23/02/2018 09:00	V05BH9818	374mL verre (sol)
18E017894-016	PMO 1,5-1,7	23/02/2018 09:00	V05BH9113	374mL verre (sol)

ERG ENVIRONNEMENT  
Madame Marine BONNEAU  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E009986**

Version du : 09/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-016186-01

Date de réception : 03/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 01 et 02-02-2018

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol (SOL)	SP4 (0-1)
002	Sol (SOL)	SP4 (1-2)
003	Sol (SOL)	SP4 (2-2,5)
004	Sol (SOL)	SP5 (0-1)
005	Sol (SOL)	SP7 (0-1,2)

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E009986**

Version du : 09/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-016186-01

Date de réception : 03/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 01 et 02-02-2018

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	SP4 (0-1)	SP4 (1-2)	SP4 (2-2,5)	SP5 (0-1)	SP7 (0-1,2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	02/02/2018	02/02/2018	02/02/2018	02/02/2018	02/02/2018
Date de début d'analyse :	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018	03/02/2018

#### Administratif

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

#### Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	3.40	*	1.51	*	5.59	*	19.7
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-

#### Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	10.9	*	13.3	*	3.95	*	13.6
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	22.8	*	38.0	*	6.86	*	23.2
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	15.3	*	12.0	*	<5.00	*	29.6
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	17.5	*	26.2	*	5.48	*	12.1
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	63.4	*	16.0	*	9.93	*	105
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	37.8	*	31.4	*	13.3	*	45.7
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	0.17

D : détecté / ND : non détecté

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E009986**

Version du : 09/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-016186-01

Date de réception : 03/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 01 et 02-02-2018

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

Anne-Charlotte Soulé De Lafont  
Coordinateur Projets Clients

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E009986**

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-016186-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-313167

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande :

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS01R	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)		0,4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)	5	mg/kg MS		
LSA09	Mercuré (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0,1	mg/kg MS	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E009986**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-016186-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-313167

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 01 et 02-02-2018

Référence commande :

Sol				
Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E009986-001	SP4 (0-1)	02/02/2018 16:17	V05BD9673	374mL verre (sol)
18E009986-002	SP4 (1-2)	02/02/2018 16:18	V05BD9676	374mL verre (sol)
18E009986-003	SP4 (2-2,5)	02/02/2018 16:19	V05BD9677	374mL verre (sol)
18E009986-004	SP5 (0-1)	02/02/2018 16:20	V05BD9659	374mL verre (sol)
18E009986-005	SP7 (0-1,2)	02/02/2018 16:21	V05BD9661	374mL verre (sol)

**ERG ENVIRONNEMENT**  
**Madame Marine BONNEAU**  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E010888**

Version du : 09/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-02

Date de réception : 07/02/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-017664-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol	(SOL) SP6 0-1
002	Sol	(SOL) SP6 2.5-3
003	Sol	(SOL) SP6 3-4
004	Sol	(SOL) SP6 4-5.5
005	Sol	(SOL) SP6 5.5-7

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E010888**

Version du : 09/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-02

Date de réception : 07/02/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-017664-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	SP6 0-1	SP6 2.5-3	SP6 3-4	SP6 4-5.5	SP6 5.5-7
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018
Date de début d'analyse :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018	06/03/2018

**Préparation Physico-Chimique**

LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 74.9	* 77.1		
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 11.9	* 15.5	* 13.4	* 14.7
XXS06 : Séchage à 40°C		*	*	*	*

**Indices de pollution**

LS917 : Cyanures totaux	mg/kg MS			* <0.5	
-------------------------	----------	--	--	--------	--

**Métaux**

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	*	*	*
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 14.0	* 95.2	* 3190	* 9430
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.76	* 0.70	* 5.64	* 5.69
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 20.4	* 14.2	* 12.1	* 14.1
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 67.1	* 245	* 1520	* 4730
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 18.2	* 10.1	* 157	* 186
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 144	* 752	* 3560	* 23500
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 208	* 206	* 507	* 833
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* 0.10	* 0.23	* 0.36

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)					
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* 352			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	6.64			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	45.8			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	164			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	136			

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)					
Naphtalène	mg/kg MS	* <0.05			
Acénaphthylène	mg/kg MS	* 0.066			
Acénaphthène	mg/kg MS	* <0.05			
Fluorène	mg/kg MS	* <0.05			
Phénanthrène	mg/kg MS	* 0.33			
Anthracène	mg/kg MS	* 0.11			

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E010888**

Version du : 09/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-02

Date de réception : 07/02/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-017664-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	SP6 0-1	SP6 2.5-3	SP6 3-4	SP6 4-5.5	SP6 5.5-7
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018
Date de début d'analyse :	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018	06/03/2018

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)					
Fluoranthène	mg/kg MS	* 0.41			
Pyrène	mg/kg MS	* 0.41			
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	* 0.3			
Chrysène	mg/kg MS	* 0.42			
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* 0.45			
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* 0.14			
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* 0.34			
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* 0.077			
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* 0.3			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* 0.31			
Somme des HAP	mg/kg MS	3.7			

**Composés Volatils**

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS					
Benzène	mg/kg MS	* <0.05			
Toluène	mg/kg MS	* <0.05			
Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05			
m-p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05			
o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05			
Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.05			

D : détecté / ND : non détecté

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E010888**

Version du : 09/03/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-02

Date de réception : 07/02/2018

Annule et remplace la version AR-18-LK-017664-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

Stéphanie André  
Chef de Groupe

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E010888**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-313681

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande :

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS870	Cadmium (Cd)		0,4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0,1	% P.B.	
LS917	Cyanures totaux	Spectroscopie (FIA) [Extraction basique et dosage par flux continu] - NF EN ISO 17380 + NF EN ISO 14403-2 (adaptée en BO	0,5	mg/kg MS	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)  Indices Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0,1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)  Naphthalène Acénaphthylène Acénaphthène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène Benzo-(a)-anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(a)pyrène Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(ghi)Pérylène Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Somme des HAP	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	mg/kg MS mg/kg MS	
LSA46	BTEX par Head Space/GC/MS  Benzène Toluène Ethylbenzène m+p-Xylène o-Xylène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E010888**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-313681

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande :

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Somme des BTEX			mg/kg MS	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E010888**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-02

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-313681

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence commande :

**Sol**

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E010888-001	SP6 0-1	05/02/2018 17:59	V05149883	374mL verre (sol)
18E010888-002	SP6 2.5-3	05/02/2018 18:00	V05149885	374mL verre (sol)
18E010888-003	SP6 3-4	05/02/2018 18:00	V05149884	374mL verre (sol)
18E010888-004	SP6 4-5.5	05/02/2018 18:00	V05149876	374mL verre (sol)
18E010888-005	SP6 5.5-7	05/02/2018 18:00	V05149848	374mL verre (sol)

ERG ENVIRONNEMENT  
Madame Marine BONNEAU  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E010888**

Version du : 13/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-01

Date de réception : 07/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol (SOL)	SP6 0-1
002	Sol (SOL)	SP6 2.5-3
003	Sol (SOL)	SP6 3-4
004	Sol (SOL)	SP6 4-5.5
005	Sol (SOL)	SP6 5.5-7

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E010888**

Version du : 13/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-01

Date de réception : 07/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005
SP6 0-1	SP6 2.5-3	SP6 3-4	SP6 4-5.5	SP6 5.5-7
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018	05/02/2018
07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018	07/02/2018

#### Administratif

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

#### Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	11.9	*	15.5	*	13.4	*	14.7
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-

#### Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	14.0	*	95.2	*	3190	*	9430
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.76	*	0.70	*	5.64	*	5.69
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	20.4	*	14.2	*	12.1	*	14.1
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	67.1	*	245	*	1520	*	4730
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	18.2	*	10.1	*	157	*	186
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	144	*	752	*	3560	*	23500
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	208	*	206	*	507	*	833
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	0.10	*	0.23	*	0.36

D : détecté / ND : non détecté

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E010888**

Version du : 13/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-01

Date de réception : 07/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

**Mathieu Hubner**  
Coordinateur de Projets Clients

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E010888**

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-017664-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-313681

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande :

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS01R	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)		0,4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LSA09	Mercurie (Hg)		SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0,1	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E010888**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017664-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-313681

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 05-02-18

Référence commande :

Sol				
Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E010888-001	SP6 0-1	05/02/2018 17:59	V05149883	374mL verre (sol)
18E010888-002	SP6 2.5-3	05/02/2018 18:00	V05149885	374mL verre (sol)
18E010888-003	SP6 3-4	05/02/2018 18:00	V05149884	374mL verre (sol)
18E010888-004	SP6 4-5.5	05/02/2018 18:00	V05149876	374mL verre (sol)
18E010888-005	SP6 5.5-7	05/02/2018 18:00	V05149848	374mL verre (sol)

**ERG ENVIRONNEMENT**  
**Madame Marine BONNEAU**  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012032**

Version du : 15/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Référence Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol	(SOL) PM17 0,2-0,7
002	Sol	(SOL) PM17 0,7-2,5
003	Sol	(SOL) PM17 2,5-3,3
004	Sol	(SOL) PM18 0,1-0,6
005	Sol	(SOL) PM18 0,6-0,8
006	Sol	(SOL) PM19 0-0,5
007	Sol	(SOL) PM19 0,5-1,2
008	Sol	(SOL) PM19 1,2-2

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012032**

Version du : 15/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Référence Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	<b>PM17</b> <b>0,2-0,7</b> <b>SOL</b>	<b>PM17</b> <b>0,7-2,5</b> <b>SOL</b>	<b>PM17</b> <b>2,5-3,3</b> <b>SOL</b>	<b>PM18 0,1-0,6</b>	<b>PM18 0,6-0,8</b>	<b>PM19 0-0,5</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018
Date de début d'analyse :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018

**Préparation Physico-Chimique**

LS896 : Matière sèche	% P.B.	* 92.5			* 83.2		* 96.4
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 11.3	* 21.5	* 11.0	* 22.4	* 11.2	* 24.2
XXS06 : Séchage à 40°C		*	*	*	*	*	*

**Métaux**

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	*	*	*	*	*
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 110	* 42.0	* 21.7	* 115	* 117	* 1380
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* <0.40	* 0.48	* 0.48	* 10.9	* 6.01	* 3.02
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 13.5	* 17.6	* 13.7	* 29.7	* 16.0	* 29.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 100	* 35.7	* 22.5	* 433	* 495	* 3690
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 16.2	* 13.0	* 11.5	* 30.4	* 22.8	* 139
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 268	* 116	* 176	* 1850	* 2920	* 13600
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 114	* 74.8	* 198	* 1530	* 1470	* 9270
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* 0.19	* 0.27	* 0.13	* 0.69	* 0.34	* 0.39

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	* <15.0		* 1130			* 32.3
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	* <4.00		12.9			3.77
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	* <4.00		34.1			8.94
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	* <4.00		230			12.4
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS	* <4.00		854			7.23

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)							
Naphthalène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05			* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05			* <0.05
Acénaphthène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05			* <0.05
Fluorène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05			* <0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	* <0.05		* 0.068			* 0.56
Anthracène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05			* 0.096
Fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05		* 0.077			* 0.62
Pyrène	mg/kg MS	* <0.05		* 0.08			* 0.58
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05			* 0.31
Chrysène	mg/kg MS	* <0.05		* 0.051			* 0.39

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012032**

Version du : 15/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Référence Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	<b>PM17</b> <b>0,2-0,7</b> <b>SOL</b>	<b>PM17</b> <b>0,7-2,5</b> <b>SOL</b>	<b>PM17</b> <b>2,5-3,3</b> <b>SOL</b>	<b>PM18 0,1-0,6</b>	<b>PM18 0,6-0,8</b>	<b>PM19 0-0,5</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018
Date de début d'analyse :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)						
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05		* 0.096		* 0.52
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* 0.17
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* 0.26
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* 0.096
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* 0.19
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* <0.05		* 0.053		* 0.16
Somme des HAP	mg/kg MS	<0.05		0.43		4.0

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)						
PCB 28	mg/kg MS	* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 52	mg/kg MS	* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 101	mg/kg MS	* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 118	mg/kg MS	* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 138	mg/kg MS	* <0.01		* <0.01		* <0.01
PCB 153	mg/kg MS	* <0.01		* 0.01		* <0.01
PCB 180	mg/kg MS	* <0.01		* <0.01		* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS	<0.01		0.01		<0.01

**Composés Volatils**

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides						
Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* <0.05
Chloroforme	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* <0.04
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.02		* <0.03		* <0.02
Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* <0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		* <0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		* <0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		* <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.20		* <0.20		* <0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		* <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		* <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	* <0.02		* <0.02		* <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		* <0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	* <0.20		* <0.20		* <0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	* <0.20		* <0.20		* <0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012032

Version du : 15/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Référence Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	PM17	PM17	PM17	PM18 0,1-0,6	PM18 0,6-0,8	PM19 0-0,5
	0,2-0,7	0,7-2,5	2,5-3,3			
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018	06/02/2018
Date de début d'analyse :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05		<0.05		<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012032

Version du : 15/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Référence Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

N° Echantillon	007	008		
Référence client :	PM19 0,5-1,2	PM19 1,2-2		
Matrice :	SOL	SOL		
Date de prélèvement :	06/02/2018	06/02/2018		
Date de début d'analyse :	09/02/2018	09/02/2018		

Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	16.8	*	15.5
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale -

Bloc chauffant		*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	808	*	48.2
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	1.28	*	0.52
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	15.2	*	14.0
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	668	*	122
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	73.1	*	16.1
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	2540	*	404
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	10000	*	972
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.19	*	0.14

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012032**

Version du : 15/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Référence Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

**Mathieu Hubner**  
Coordinateur de Projets Clients

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E012032**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314108

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS870	Cadmium (Cd)		0,4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0,1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0,1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) Naphthalène Acénaphthylène Acénaphthène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène Benzo-(a)-anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(a)pyrène Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(ghi)Péryène Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Somme des HAP	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18267 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	mg/kg MS mg/kg MS	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E012032**

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-018486-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314108

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	SOMME PCB (7)			mg/kg MS	
LSA46	BTEX par Head Space/GC/MS	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155			
	Benzène		0.05	mg/kg MS	
	Toluène		0.05	mg/kg MS	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	o-Xylène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des BTEX			mg/kg MS	
LSA46	COHV par Head Space/GC/MS solides				
	Dichlorométhane		0.05	mg/kg MS	
	Chloroforme		0.02	mg/kg MS	
	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg MS	
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,2-dichloroéthane		0.05	mg/kg MS	
	1,1,1-trichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg MS	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Chlorure de vinyle		0.02	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg MS	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg MS	
	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg MS	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E012032**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018486-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314108

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

Référence commande : 17LES038Aa - 06-02-2018

**Sol**

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E012032-001	PM17 0,2-0,7	06/02/2018 12:00	V05BH9071	374mL verre (sol)
18E012032-002	PM17 0,7-2,5	06/02/2018 12:00	V05BH9066	374mL verre (sol)
18E012032-003	PM17 2,5-3,3	06/02/2018 12:00	V05BH9080	374mL verre (sol)
18E012032-004	PM18 0,1-0,6	06/02/2018 14:00	V05BH9079	374mL verre (sol)
18E012032-005	PM18 0,6-0,8	06/02/2018 14:00	V05BH9076	374mL verre (sol)
18E012032-006	PM19 0-0,5	06/02/2018 10:00	V05BH9069	374mL verre (sol)
18E012032-007	PM19 0,5-1,2	06/02/2018 10:00	V05BH9074	374mL verre (sol)
18E012032-008	PM19 1,2-2	06/02/2018 10:00	V05BH9065	374mL verre (sol)

ERG ENVIRONNEMENT  
Madame Marine BONNEAU  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012631

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol	(SOL) PM1 0,2-0,5
002	Sol	(SOL) PM1 0,5-1,4
003	Sol	(SOL) PM2 0,15-0,7
004	Sol	(SOL) PM2 0,7-1
005	Sol	(SOL) PM2 1-1,3
006	Sol	(SOL) PM2 1,3-1,8
007	Sol	(SOL) PM3 0,13-0,4
008	Sol	(SOL) PM3 0,4-1
009	Sol	(SOL) PM4 0,35-0,7
010	Sol	(SOL) PM4 0,7-1,3
011	Sol	(SOL) PM4 1,3-1,9
012	Sol	(SOL) PM4 caniveau
013	Sol	(SOL) PM7 0,2-0,5
014	Sol	(SOL) PM7 0,5-1,5
015	Sol	(SOL) PM7 1,5-2,2
016	Sol	(SOL) PM9 0,2-0,8
017	Sol	(SOL) PM9 0,8-1,7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012631

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	PM1 0,2-0,5	PM1 0,5-1,4	PM2 0,15-0,7	PM2 0,7-1	PM2 1-1,3	PM2 1,3-1,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	10/02/2018

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.					* 64.1
XXS07 : Refus Ponderal à 2 mm	% P.B.	* 7.73	* 9.87	* 6.00		* 6.89
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -		* -

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -		* -
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 3.14	* 16.1	* 19.6		* 28.3
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* <0.40	* <0.40	* 0.44		* 0.87
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 6.25	* 11.2	* 18.2		* 34.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 11.4	* 103	* 32.0		* 318
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 4.76	* 11.2	* 15.3		* 26.6
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 112	* 411	* 139		* 2000
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 47.2	* 156	* 79.4		* 299
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* <0.10	* 0.12	* <0.10		* 7.37

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)						* 1280
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS					5.37
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS					151
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS					627
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS					492
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS					

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)						
Naphtalène	mg/kg MS					* <0.33
Acénaphthylène	mg/kg MS					* <0.37
Acénaphthène	mg/kg MS					* <0.43
Fluorène	mg/kg MS					* <0.37
Phénanthrène	mg/kg MS					* 2.1
Anthracène	mg/kg MS					* <0.42
Fluoranthène	mg/kg MS					* 2.3

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012631**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	PM1 0,2-0,5	PM1 0,5-1,4	PM2 0,15-0,7	PM2 0,7-1	PM2 1-1,3	PM2 1,3-1,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	10/02/2018

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Pyrène	mg/kg MS				*	1.9
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS				*	0.5
Chrysène	mg/kg MS				*	0.59
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS				*	0.55
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS				*	<0.44
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS				*	<0.37
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				*	<0.41
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS				*	<0.41
Indeno(1,2,3-cd)Pyrène	mg/kg MS				*	<0.42
Somme des HAP	mg/kg MS					7.9

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg MS				*	<0.12
PCB 52	mg/kg MS				*	<0.12
PCB 101	mg/kg MS				*	<0.10
PCB 118	mg/kg MS				*	<0.10
PCB 138	mg/kg MS				*	0.23
PCB 153	mg/kg MS				*	0.19
PCB 180	mg/kg MS				*	0.16
SOMME PCB (7)	mg/kg MS					0.58

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

Dichlorométhane	mg/kg MS				*	<0.09
Chloroforme	mg/kg MS				*	<0.09
Tétrachlorométhane	mg/kg MS				*	<0.04
Trichloroéthylène	mg/kg MS				*	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS				*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS				*	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS				*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS				*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS				*	<0.22
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS				*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS				*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS				*	<0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012631**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	PM1 0,2-0,5	PM1 0,5-1,4	PM2 0,15-0,7	PM2 0,7-1	PM2 1-1,3	PM2 1,3-1,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	10/02/2018

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

Bromochlorométhane	mg/kg MS				*	<0.22
Dibromométhane	mg/kg MS				*	<0.22
Bromodichlorométhane	mg/kg MS				*	<0.22
Dibromochlorométhane	mg/kg MS				*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS				*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS				*	<0.22
<b>LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS</b>						
Benzène	mg/kg MS				*	<0.05
Toluène	mg/kg MS				*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS				*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS				*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS				*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS					<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012631

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	PM3 0,13-0,4	PM3 0,4-1	PM4 0,35-0,7	PM4 0,7-1,3	PM4 1,3-1,9	PM4 caniveau
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	12/02/2018

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.										
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	11.7	*	2.99	*	16.1	*	8.37	*	10.2
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant											
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	8.36	*	14.1	*	38.7	*	10.1	*	177
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40	*	1.65	*	<0.40	*	2.34
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	16.4	*	20.8	*	105	*	9.69	*	33.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	41.1	*	19.8	*	464	*	30.7	*	2120
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	12.1	*	16.9	*	85.1	*	8.80	*	15.6
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	64.2	*	50.2	*	3120	*	39.4	*	9480
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	64.8	*	30.7	*	1850	*	188	*	1210
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	0.52	*	<0.10	*	1.32

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS			*	153	*	3370
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS				2.83		58.3
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS				10.0		1000
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS				69.0		1680
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS				71.0		628

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)							
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.37	*	
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	6.7	*	
Acénaphtène	mg/kg MS	*	<0.05	*	2.6	*	
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05	*	1.3	*	
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05	*	6.5	*	
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	*	26	*	
Fluoranthène	mg/kg MS	*	0.071	*		*	92

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012631

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	PM3 0,13-0,4	PM3 0,4-1	PM4 0,35-0,7	PM4 0,7-1,3	PM4 1,3-1,9	PM4 caniveau
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	12/02/2018

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)					
Pyrène	mg/kg MS	*	0.056	*	71
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	*	22
Chrysène	mg/kg MS	*	<0.05	*	22
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.18	*	36
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.053	*	16
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	0.063	*	33
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	*	5.2
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	0.071	*	26
Indeno(1,2,3-cd)Pyrène	mg/kg MS	*	0.073	*	31
Somme des HAP	mg/kg MS		0.57		400

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)					
PCB 28	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.13
PCB 52	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.13
PCB 101	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.08
PCB 118	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.08
PCB 138	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.12
PCB 153	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.08
PCB 180	mg/kg MS	*	<0.01	*	<0.12
SOMME PCB (7)	mg/kg MS		<0.01		<0.13

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides					
Dichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.10
Chloroforme	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.10
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	*	<0.03	*	<0.05
Trichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.25
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012631

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	PM3 0,13-0,4	PM3 0,4-1	PM4 0,35-0,7	PM4 0,7-1,3	PM4 1,3-1,9	PM4 caniveau
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	12/02/2018

Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

Bromochlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		*	<0.25
Dibromométhane	mg/kg MS		*	<0.20		*	<0.25
Bromodichlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		*	<0.25
Dibromochlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20		*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS		*	<0.05		*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS		*	<0.20		*	<0.25

LSA46 : BTEX par Head Space/GC/MS

Benzène	mg/kg MS		*	<0.05		*	<0.05
Toluène	mg/kg MS		*	<0.05		*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS		*	<0.05		*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS		*	<0.05		*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS		*	<0.05		*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS			<0.05			<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012631

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	PM7 0,2-0,5	PM7 0,5-1,5	PM7 1,5-2,2	PM9 0,2-0,8	PM9 0,8-1,7
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	12/02/2018

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.			*	87.2
XXS07 : Refus Ponderal à 2 mm	% P.B.	*	11.3	*	14.1
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant

LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	8.42	*	15.6	*	81.1	*	10.9
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40	*	1.18	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	6.37	*	12.0	*	15.7	*	15.6
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	13.9	*	30.1	*	443	*	6.97
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	6.55	*	11.7	*	23.7	*	13.4
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	131	*	159	*	3520	*	14.7
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	23.2	*	460	*	1110	*	21.8
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.10	*	<0.10	*	0.35	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS			*	51.3
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS				0.48
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS				5.21
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS				22.4
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS				23.2

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Naphthalène	mg/kg MS			*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS			*	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS			*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS			*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS			*	0.19
Anthracène	mg/kg MS			*	0.059
Fluoranthène	mg/kg MS			*	0.2

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012631**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	PM7 0,2-0,5	PM7 0,5-1,5	PM7 1,5-2,2	PM9 0,2-0,8	PM9 0,8-1,7
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	12/02/2018

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

	013	014	015	016	017
Pyrène				* 0.21	
Benzo(a)-anthracène				* 0.14	
Chrysène				* 0.17	
Benzo(b)fluoranthène				* 0.23	
Benzo(k)fluoranthène				* 0.075	
Benzo(a)pyrène				* 0.12	
Dibenzo(a,h)anthracène				* <-0.05	
Benzo(ghi)Pérylène				* 0.064	
Indeno(1,2,3-cd)Pyrène				* 0.07	
Somme des HAP				1.5	

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

	013	014	015	016	017
PCB 28				* <-0.01	
PCB 52				* <-0.01	
PCB 101				* <-0.01	
PCB 118				* <-0.01	
PCB 138				* <-0.01	
PCB 153				* <-0.01	
PCB 180				* <-0.01	
SOMME PCB (7)				<-0.01	

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

	013	014	015	016	017
Dichlorométhane				* <-0.05	
Chloroforme				* <-0.05	
Tétrachlorométhane				* <-0.03	
Trichloroéthylène				* <-0.05	
Tétrachloroéthylène				* <-0.05	
1,1-Dichloroéthane				* <-0.10	
1,2-dichloroéthane				* <-0.05	
1,1,1-trichloroéthane				* <-0.10	
1,1,2-Trichloroéthane				* <-0.20	
cis 1,2-Dichloroéthylène				* <-0.10	
Trans-1,2-dichloroéthylène				* <-0.10	
Chlorure de vinyle				* <-0.02	
1,1-Dichloroéthylène				* <-0.10	

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012631**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	PM7 0,2-0,5	PM7 0,5-1,5	PM7 1,5-2,2	PM9 0,2-0,8	PM9 0,8-1,7
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018	08/02/2018
Date de début d'analyse :	12/02/2018	12/02/2018	10/02/2018	12/02/2018	12/02/2018

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

	013	014	015	016	017
Bromochlorométhane				* <-0.20	
Dibromométhane				* <-0.20	
Bromodichlorométhane				* <-0.20	
Dibromochlorométhane				* <-0.20	
1,2-Dibromoéthane				* <-0.05	
Bromoforme (tribromométhane)				* <-0.20	

	013	014	015	016	017
LSA46 : <b>BTEX par Head Space/GC/MS</b>					
Benzène				* <-0.05	
Toluène				* <-0.05	
Ethylbenzène				* <-0.05	
m+p-Xylène				* <-0.05	
o-Xylène				* <-0.05	
Somme des BTEX				<-0.05	

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012631

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Date de réception : 10/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Mathieu Hubner  
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E012631

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-315150

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS01R	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)		0,4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LS896	Matière sèche		Gravimétrie - NF ISO 11465	0,1	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg MS	
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0,1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) Naphthalène Acénaphthylène Acénaphthène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène Benzo(a)-anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(a)pyrène Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(ghi)Pérylène Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Somme des HAP	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,05	mg/kg MS	
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153			GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,01
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E012631**

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-019414-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-315150

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSA46	PCB 180 SOMME PCB (7)	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0.01	mg/kg MS mg/kg MS	
	BTEX par Head Space/GC/MS		0.05	mg/kg MS	
	Benzène		0.05	mg/kg MS	
	Toluène		0.05	mg/kg MS	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
LSA48	COHV par Head Space/GC/MS solides		0.05	mg/kg MS	
	Dichlorométhane		0.02	mg/kg MS	
	Chloroforme		0.02	mg/kg MS	
	Tetrachlorométhane		0.05	mg/kg MS	
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	Tetrachloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthane		0.05	mg/kg MS	
	1,2-dichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,1,1-trichloroéthane		0.2	mg/kg MS	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.02	mg/kg MS	
	Chlorure de vinyle		0.1	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthylène		0.2	mg/kg MS	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg MS	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg MS	
Dibromochlorométhane	0.05	mg/kg MS			
1,2-Dibromoéthane	0.2	mg/kg MS			
Bromoforme (tribromométhane)					
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E012631**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019414-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-315150

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Référence commande : 17LES038Aa - 08-02-18

Sol					
Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon	
18E012631-001	PM1 0,2-0,5	08/02/2018 08:30	V05BH9064	374mL verre (sol)	
18E012631-002	PM1 0,5-1,4	08/02/2018 08:30	V05BH9073	374mL verre (sol)	
18E012631-003	PM2 0,15-0,7	08/02/2018 10:00	V05BH9072	374mL verre (sol)	
18E012631-004	PM2 0,7-1	08/02/2018 10:00	V05BH9081	374mL verre (sol)	
18E012631-005	PM2 1-1,3	08/02/2018 10:00	V05BH9082	374mL verre (sol)	
18E012631-006	PM2 1,3-1,8	08/02/2018 10:00	V05BH9078	374mL verre (sol)	
18E012631-007	PM3 0,13-0,4	08/02/2018 09:30	V05BH9070	374mL verre (sol)	
18E012631-008	PM3 0,4-1	08/02/2018 09:30	V05BH9075	374mL verre (sol)	
18E012631-009	PM4 0,35-0,7	08/02/2018 13:20	V05BH9644	374mL verre (sol)	
18E012631-010	PM4 0,7-1,3	08/02/2018 13:20	V05BH9077	374mL verre (sol)	
18E012631-011	PM4 1,3-1,9	08/02/2018 13:20	V05BH9083	374mL verre (sol)	
18E012631-012	PM4 caniveau	08/02/2018 13:20	V05BH9634	374mL verre (sol)	
18E012631-013	PM7 0,2-0,5	08/02/2018 15:20	V05BH9657	374mL verre (sol)	
18E012631-014	PM7 0,5-1,5	08/02/2018 15:20	V05BH9635	374mL verre (sol)	
18E012631-015	PM7 1,5-2,2	08/02/2018 15:20	V05BH9641	374mL verre (sol)	
18E012631-016	PM9 0,2-0,8	08/02/2018 14:30	V05BH9654	374mL verre (sol)	
18E012631-017	PM9 0,8-1,7	08/02/2018 14:30	V05BH9642	374mL verre (sol)	

ERG ENVIRONNEMENT  
Madame Marine BONNEAU  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E012823**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019425-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 31-01

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol (SOL)	SP2 0.2-1.2
002	Sol (SOL)	SP2 1.2-3.0
003	Sol (SOL)	SP2 3.0-4.5
004	Sol (SOL)	SP2 4.5-5.5
005	Sol (SOL)	SP3 0.15-1.5
006	Sol (SOL)	SP3 1.5-3.0
007	Sol (SOL)	SP3 3.0-4.5
008	Sol (SOL)	SP3 4.5-5.5

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E012823**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019425-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 31-01

Référence Commande :

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	SP2 0.2-1.2	SP2 1.2-3.0	SP2 3.0-4.5	SP2 4.5-5.5	SP3 0.15-1.5	SP3 1.5-3.0
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018	31/01/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

#### Administratif

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

#### Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	4.17	*	6.47	*	18.7	*	41.4	*	10.2
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

#### Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	59.4	*	12.5	*	6.90	*	16.6	*	25.6
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.70	*	<0.40	*	<0.40	*	0.86	*	0.91
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	38.5	*	25.9	*	35.0	*	14.7	*	14.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	119	*	16.8	*	11.0	*	49.7	*	78.4
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	20.7	*	15.9	*	19.8	*	11.6	*	12.5
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	983	*	107	*	31.6	*	185	*	354
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	415	*	46.4	*	26.3	*	214	*	317
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.11	*	<0.10	*	<0.10	*	0.38	*	0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012823**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019425-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 31-01

Référence Commande :

N° Echantillon	007	008		
Référence client :	<b>SP3 3.0-4.5</b>	<b>SP3 4.5-5.5</b>		
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>		
Date de prélèvement :	31/01/2018	31/01/2018		
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018		

**Préparation Physico-Chimique**

XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm** % P.B. \* 10.5 \* 6.15

XXS06 : **Séchage à 40°C** \* - \* -

**Métaux**

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		* -	* -		
LS865 : <b>Arsenic (As)</b>	mg/kg MS	* 77.8	* 83.9		
LS870 : <b>Cadmium (Cd)</b>	mg/kg MS	* 1.10	* 1.13		
LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/kg MS	* 29.9	* 30.2		
LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/kg MS	* 249	* 328		
LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/kg MS	* 22.5	* 24.4		
LS883 : <b>Plomb (Pb)</b>	mg/kg MS	* 823	* 1530		
LS894 : <b>Zinc (Zn)</b>	mg/kg MS	* 595	* 876		
LSA09 : <b>Mercuré (Hg)</b>	mg/kg MS	* 0.30	* 0.35		

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012823**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019425-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 31-01

Référence Commande :



**Mathieu Hubner**  
Coordinateur de Projets Clients

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E012823**

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-019425-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-312399

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande :

**Sol**

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS01R	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LSA09	Mercuré (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0.1	mg/kg MS	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E012823**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019425-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-312399

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 31-01

Référence commande :

**Sol**

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E012823-001	SP2 0.2-1.2	31/01/2018 10:37	P09094681	Seau Lixi
18E012823-002	SP2 1.2-3.0	31/01/2018 10:38	P09094680	Seau Lixi
18E012823-003	SP2 3.0-4.5	31/01/2018 10:49	P09094702	Seau Lixi
18E012823-004	SP2 4.5-5.5	31/01/2018 10:49	P09094701	Seau Lixi
18E012823-005	SP3 0.15-1.5	31/01/2018 15:26	P09047418	Seau Lixi
18E012823-006	SP3 1.5-3.0	31/01/2018 15:27	P09047419	Seau Lixi
18E012823-007	SP3 3.0-4.5	31/01/2018 15:28	P09085756	Seau Lixi
18E012823-008	SP3 4.5-5.5	31/01/2018 15:28	P09085767	Seau Lixi

ERG ENVIRONNEMENT  
Madame Marine BONNEAU  
59 Avenue André Roussin  
13016 MARSEILLE

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01  
Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18  
Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Coordinateur de projet client : Mathieu Hubner / MathieuHubner@eurofins.com / +33 3 88 02 33 81

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol	(SOL) A4 0-0,5
002	Sol	(SOL) A4 0,5-1,5
003	Sol	(SOL) A4 1,5-2,6
004	Sol	(SOL) A2 0-0,2
005	Sol	(SOL) A2 0,2-1,1
006	Sol	(SOL) C3 0,05-0,8
007	Sol	(SOL) C3 0,8-1,5
008	Sol	(SOL) C3 1,5-2,4
009	Sol	(SOL) C5 0,05-0,8
010	Sol	(SOL) C5 0,8-1,7
011	Sol	(SOL) C5 1,7-2,1
012	Sol	(SOL) A6 0,18-0,6
013	Sol	(SOL) B7 0,18-0,5
014	Sol	(SOL) B7 0,5-1,6
015	Sol	(SOL) E9 0-0,25

### RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01  
Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18  
Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	A4 0-0,5	A4 0,5-1,5	A4 1,5-2,6	A2 0-0,2	A2 0,2-1,1	C3 0,05-0,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

#### Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.									
XXS07 : Refus Ponderal à 2 mm	% P.B.	* 12.8	* 7.85	* 9.02	* 4.34	* 5.07	* 10.0			
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -	* -	* -	* -			

#### Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -	* -	* -	* -			
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	* 101	* 44.5	* 19.4	* 50.2	* 22.9	* 41.7			
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	* 0.94	* <0.40	* <0.40	* 0.84	* <0.40	* 0.97			
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	* 26.5	* 17.7	* 21.3	* 19.2	* 22.0	* 19.4			
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	* 258	* 54.6	* 13.8	* 249	* 36.6	* 828			
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 51.0	* 21.2	* 20.5	* 24.7	* 17.1	* 28.9			
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 1330	* 308	* 46.0	* 977	* 186	* 6870			
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 203	* 68.2	* 35.1	* 190	* 52.1	* 388			
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	* 0.32	* <0.10	* <0.10	* 0.33	* 0.15	* 0.37			

#### Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)										
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS									* 222
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS									5.30
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS									25.1
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS									64.4
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS									127

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)										
Naphtalène	mg/kg MS									* 0.078
Acénaphthylène	mg/kg MS									* 0.15
Acénaphthène	mg/kg MS									* <0.05
Fluorène	mg/kg MS									* <0.05
Phénanthrène	mg/kg MS									* 0.98
Anthracène	mg/kg MS									* 0.25
Fluoranthène	mg/kg MS									* 3.4
Pyrène	mg/kg MS									* 2.1
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS									* 0.88
Chrysène	mg/kg MS									* 1.1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS									* 2.2

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	A4 0-0,5	A4 0,5-1,5	A4 1,5-2,6	A2 0-0,2	A2 0,2-1,1	C3 0,05-0,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS					* 0.63
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS					* 1.4
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS					* 0.28
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS					* 1.0
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS					* 1.4
Somme des HAP	mg/kg MS					16

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg MS					* <0.01
PCB 52	mg/kg MS					* <0.01
PCB 101	mg/kg MS					* 0.27
PCB 118	mg/kg MS					* 0.07
PCB 138	mg/kg MS					* <0.01
PCB 153	mg/kg MS					* <0.01
PCB 180	mg/kg MS					* <0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS					0.34

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

Dichlorométhane	mg/kg MS					* <0.05
Chloroforme	mg/kg MS					* <0.05
Tetrachlorométhane	mg/kg MS					* <0.03
Trichloroéthylène	mg/kg MS					* <0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS					* <0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS					* <0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS					* <0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS					* <0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS					* <0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS					* <0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS					* <0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS					* <0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS					* <0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS					* <0.20
Dibromométhane	mg/kg MS					* <0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS					* <0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS					* <0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	A4 0-0,5	A4 0,5-1,5	A4 1,5-2,6	A2 0-0,2	A2 0,2-1,1	C3 0,05-0,8
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS					* <0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS					* <0.20
LSA46 : <b>BTEX par Head Space/GC/MS</b>						
Benzène	mg/kg MS					* <0.05
Toluène	mg/kg MS					* <0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS					* <0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS					* <0.05
o-Xylène	mg/kg MS					* <0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS					<0.05

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	C3 0,8-1,5	C3 1,5-2,4	C5 0,05-0,8	C5 0,8-1,7	C5 1,7-2,1	A6 0,18-0,6
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

## Administratif

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

## Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.										
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	4.52	*	9.53	*	16.4	*	7.40	*	14.1
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-

## Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	9.81	*	13.6	*	40.5	*	16.8	*	56.5
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40	*	0.95	*	<0.40	*	0.79
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	18.9	*	18.5	*	27.4	*	26.5	*	17.5
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	9.92	*	66.7	*	729	*	48.8	*	177
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	19.9	*	18.5	*	61.3	*	38.8	*	50.7
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	12.4	*	698	*	1160	*	55.3	*	677
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	28.4	*	88.6	*	255	*	497	*	285
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	<0.10	*	0.37	*	<0.10	*	0.10

## Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS										*	392
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS											8.16
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS											36.4
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS											144
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS											203

## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Naphtalène	mg/kg MS											*	0.074
Acénaphthylène	mg/kg MS											*	<0.05
Acénaphène	mg/kg MS											*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS											*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS											*	0.32
Anthracène	mg/kg MS											*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS											*	0.23

## RAPPORT D'ANALYSE

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	C3 0,8-1,5	C3 1,5-2,4	C5 0,05-0,8	C5 0,8-1,7	C5 1,7-2,1	A6 0,18-0,6
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Pyrène	mg/kg MS											*	0.25
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS											*	0.15
Chrysène	mg/kg MS											*	0.25
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS											*	0.42
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS											*	0.11
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS											*	0.2
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS											*	0.1
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS											*	0.26
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS											*	0.22
Somme des HAP	mg/kg MS											*	2.6

## Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg MS											*	<0.01
PCB 52	mg/kg MS											*	<0.01
PCB 101	mg/kg MS											*	0.31
PCB 118	mg/kg MS											*	0.08
PCB 138	mg/kg MS											*	<0.01
PCB 153	mg/kg MS											*	<0.01
PCB 180	mg/kg MS											*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS											*	0.39

## Composés Volatils

LSA48 : COHV par Head Space/GC/MS solides

Dichlorométhane	mg/kg MS											*	<0.05
Chloroforme	mg/kg MS											*	<0.05
Tétrachlorométhane	mg/kg MS											*	<0.03
Trichloroéthylène	mg/kg MS											*	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS											*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS											*	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS											*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS											*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS											*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS											*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS											*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS											*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS											*	<0.10

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	C3 0,8-1,5	C3 1,5-2,4	C5 0,05-0,8	C5 0,8-1,7	C5 1,7-2,1	A6 0,18-0,6
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

Bromochlorométhane	mg/kg MS				*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS				*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS				*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS				*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS				*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS				*	<0.20

LSA46 : **BTEX par Head Space/GC/MS**

Benzène	mg/kg MS				*	0.05
Toluène	mg/kg MS				*	0.09
Ethylbenzène	mg/kg MS				*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS				*	0.08
o-Xylène	mg/kg MS				*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS					0.22

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	013	014	015
Référence client :	B7 0,18-0,5	B7 0,5-1,6	E9 0-0,25
Matrice :	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

**Préparation Physico-Chimique**

LS896 : Matière sèche	% P.B.		*	89.6
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	14.3	* 9.11
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	* -

**Métaux**

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	* -
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	85.1	* 22.0
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	1.03	* <0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	24.2	* 42.5
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	367	* 25.7
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	61.8	* 30.6
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	23800	* 56.3
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	427	* 38.5
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.59	* <0.10

**Hydrocarbures totaux**

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)			*	3460
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS			406
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS			2140
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS			864
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS			49.1

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)			*	<0.05
Naphtalène	mg/kg MS		*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS		*	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS		*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		*	0.058
Anthracène	mg/kg MS		*	0.061
Fluoranthène	mg/kg MS		*	0.065
Pyrène	mg/kg MS		*	0.46
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS		*	<0.05
Chrysène	mg/kg MS		*	0.054
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		*	0.19

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	013	014	015
Référence client :	<b>B7 0,18-0,5</b>	<b>B7 0,5-1,6</b>	<b>E9 0-0,25</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)**

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	*	0.056
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	*	0.077
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	*	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	*	0.087
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	*	0.089
Somme des HAP	mg/kg MS		1.2

**Polychlorobiphényles (PCBs)**

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg MS	*	0.07
PCB 52	mg/kg MS	*	0.03
PCB 101	mg/kg MS	*	0.41
PCB 118	mg/kg MS	*	0.16
PCB 138	mg/kg MS	*	<0.01
PCB 153	mg/kg MS	*	<0.01
PCB 180	mg/kg MS	*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg MS		0.67

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

Dichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.05
Chloroforme	mg/kg MS	*	<0.05
Tetrachlorométhane	mg/kg MS	*	<0.02
Trichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	*	<0.20
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.10
Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20

**RAPPORT D'ANALYSE**

**Dossier N° : 18E012942**

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

N° Echantillon	013	014	015
Référence client :	<b>B7 0,18-0,5</b>	<b>B7 0,5-1,6</b>	<b>E9 0-0,25</b>
Matrice :	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>	<b>SOL</b>
Date de prélèvement :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Date de début d'analyse :	13/02/2018	13/02/2018	13/02/2018

**Composés Volatils**

LSA48 : **COHV par Head Space/GC/MS solides**

1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20

LSA46 : **BTEX par Head Space/GC/MS**

Benzène	mg/kg MS	*	<0.05
Toluène	mg/kg MS	*	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg MS	*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05
o-Xylène	mg/kg MS	*	<0.05
Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.05

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

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

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

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

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012942

Version du : 19/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Date de réception : 13/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Mathieu Hubner  
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E012942

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-315541

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS01R	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)		0,4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LS896	Matière sèche		Gravimétrie - NF ISO 11465	0,1	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg MS	
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0,1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) Naphthalène Acénaphthylène Acénaphthène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène Benzo(a)-anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(a)pyrène Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(ghi)Pérylène Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Somme des HAP	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,05	mg/kg MS	
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
LSA42	PCB congénères réglementaires (7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153			GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0,01
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				
	mg/kg MS				

**Annexe technique**

**Dossier N° : 18E012942**

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-019788-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-315541

Nom projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C

Référence commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Sol					
Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSA46	PCB 180 SOMME PCB (7)	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0.01	mg/kg MS mg/kg MS	
	BTEX par Head Space/GC/MS		0.05	mg/kg MS	
	Benzène		0.05	mg/kg MS	
	Toluène		0.05	mg/kg MS	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
LSA48	COHV par Head Space/GC/MS solides		0.05	mg/kg MS	
	Dichlorométhane		0.02	mg/kg MS	
	Chloroforme		0.02	mg/kg MS	
	Tetrachlorométhane		0.05	mg/kg MS	
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
	Tetrachloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthane		0.05	mg/kg MS	
	1,2-dichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	1,1,1-trichloroéthane		0.2	mg/kg MS	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.02	mg/kg MS	
	Chlorure de vinyle		0.1	mg/kg MS	
	1,1-Dichloroéthylène		0.2	mg/kg MS	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg MS	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg MS	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg MS	
Dibromochlorométhane	0.05	mg/kg MS			
1,2-Dibromoéthane	0.2	mg/kg MS			
Bromoforme (tribromométhane)					
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

**Annexe de traçabilité des échantillons**

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

**Dossier N° : 18E012942**

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-019788-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-315541

Nom projet : N° Projet : 17LES038Aa - Parcelles A et C  
17LES038Aa - Parcelles A et C  
Nom Commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Référence commande : 17LES038Aa - 09-02-18

Sol				
Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E012942-001	A4 0-0,5	09/02/2018 10:15	V05BG3486	374mL verre (sol)
18E012942-002	A4 0,5-1,5	09/02/2018 10:15	V05BG3511	374mL verre (sol)
18E012942-003	A4 1,5-2,6	09/02/2018 10:15	V05BG3512	374mL verre (sol)
18E012942-004	A2 0-0,2	09/02/2018 11:00	V05BG3485	374mL verre (sol)
18E012942-005	A2 0,2-1,1	09/02/2018 11:00	V05BG3520	374mL verre (sol)
18E012942-006	C3 0,05-0,8	09/02/2018 11:30	V05BG3508	374mL verre (sol)
18E012942-007	C3 0,8-1,5	09/02/2018 11:30	V05BG3519	374mL verre (sol)
18E012942-008	C3 1,5-2,4	09/02/2018 11:30	V05BG3619	374mL verre (sol)
18E012942-009	C5 0,05-0,8	09/02/2018 11:50	V05BG3513	374mL verre (sol)
18E012942-010	C5 0,8-1,7	09/02/2018 11:50	V05BG3621	374mL verre (sol)
18E012942-011	C5 1,7-2,1	09/02/2018 11:50	V05BG3521	374mL verre (sol)
18E012942-012	A6 0,18-0,6	09/02/2018 13:30	V05BG3517	374mL verre (sol)
18E012942-013	B7 0,18-0,5	09/02/2018 14:10	V05BG3505	374mL verre (sol)
18E012942-014	B7 0,5-1,6	09/02/2018 14:10	V05BG3516	374mL verre (sol)
18E012942-015	E9 0-0,25	09/02/2018 14:45	V05BG3506	374mL verre (sol)