

# **ATLAND / VINCI IMMOBILIER**

**Avenue du Gendarme Castermant  
CHELLES (77)**

**DOSSIER N°G200166-001A – 20/07/2020**

## **Rapport de résultats des sols, eaux et gaz des sols préalablement au plan de gestion**

Monsieur,

Veillez trouver ci-joint l'ensemble des résultats des investigations de sol, d'eau souterraine et des gaz des sols réalisées au droit du terrains cité en objet.

### **1. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET**

#### **1.1. Description du site**

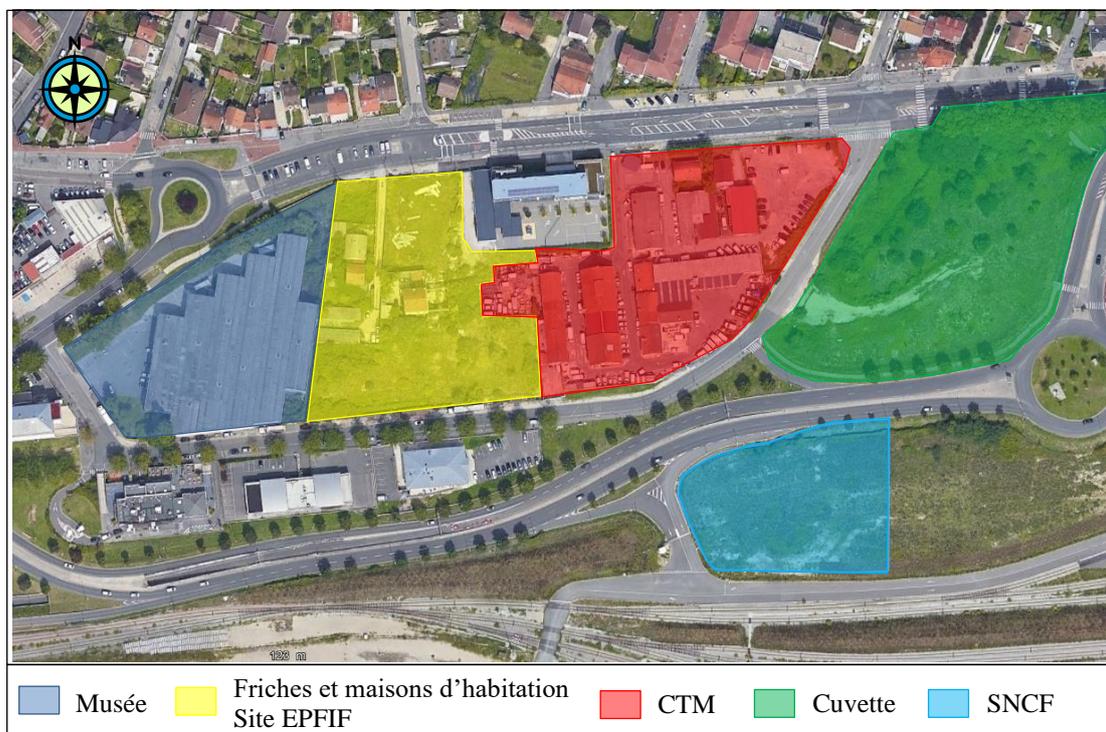
Le site étudié est localisé au cœur de la commune de Chelles, dans le département de Seine et Marne. Il est localisé dans un milieu urbain mixte d'habitation et d'activités commerciales et est situé à proximité des voies SNCF.

D'une superficie d'environ 4,8 ha, le site est actuellement composé de 20 parcelles cadastrales (AY227, AY228, AY322, AY324, AY326, AY231, AY233, AY234, AY320 ; AY360, AY361, AY470, AY471, AY472, AY584, AY585, CD12, CD13, AZ144 et AZ145) occupées par :

- Le musée du transport qui est composé d'un hangar, d'une cour, et d'espaces verts. Dans le passé cette partie du site a accueilli l'activité Fischer Service Acier - Entreprise Tournier, qui est référencée en tant qu'ICPE pour son activité de Fabrication de produits métalliques. Le bâtiment était antérieurement chauffé au fioul. L'emplacement de la cuve ne nous a pas été indiqué. La chaudière était localisée dans le sous-sol du bâtiment situé en partie sud de la parcelle.

- 3 pavillons dont 2 sont inoccupés et murés et des boxes. Le mode de chauffage de ces derniers ne nous a pas été communiqué. La maison actuellement habitée est chauffée au fioul. La cuve est située dans le garage sur une dalle d'apparence saine.
- Des friches végétalisées. Dans le passé, ces friches étaient occupées par des bâtiments exploités par la société AUBINE qui y exerçait, une activité de collecte de déchets et d'ordures ménagères et présentait un garage, des ateliers mécaniques, de soudures et d'entretien de véhicules de collecte. Dans le cadre du démantèlement du site et de sa réhabilitation, le site a en partie été dépollué.
- Le Centre Technique Municipale (CTM) qui est composé de plusieurs bâtiments (accueillant des bureaux, des ateliers, des garages de réparation mécanique, une cabine de peinture, du stockage...), de zones d'entreposage et de stockage, de voiries et de parkings dont le revêtement peut être absent ou dégradé. Antérieurement, cette partie du site était occupée par des abattoirs.
- Un site SNCF composé d'une cuvette végétalisée,
- Un site SNCF végétalisé.

D'après nos relevés GPS, la zone d'étude est localisée se trouve entre 41 m NGF (partie sud de la zone d'étude et partie basse de la cuvette) et 48 m NGF (partie nord – rue du Général Castermant).



**Figure 1 : Photographie aérienne du site**

## 1.2. Description du projet

Dans le cadre de l'aménagement du site par ATLAND et VINCI IMMOBILIER, l'ensemble de la zone d'étude sera divisé en 10 lots notés Lots A à E, F1 à F3, lot P et lot SNCF.

Sur la base de l'étude de faisabilité de SATHY, le projet prévoit de créer, au droit des lots A, B, D, E et F des bâtiments de logements de type R+2 à R+3+C édifiés sur un niveau de sous-sol à usage de parking. Un second niveau de sous-sol sera réalisé au droit du lot F de manière à épouser la topographie du terrain. Il est également prévu des jardins privatifs et d'agrément sur dalle et sur pleine terre.

D'après les informations fournies, l'arase supérieure du plancher bas du sous-sol du lot A sera située à environ 40 m NGF, du lot B à 43 m NGF, du lot E à 42 m NGF, du lot D à 44 m NGF et du lot F à 41 m NGF.

Compte tenu de la topographie du site, des terrassements seront réalisés entre :

- 2,7 et 3,5 m pour le lot A
- 0,5 à 4 m pour le lot B
- 3,3 à 4,1 m pour le lot D
- 1,3 à 4,1 m pour le lot E
- 0,5 à 2,3 m pour le lot F.

Une épaisseur de 0,30 m correspondant à la réalisation de la dalle et de la couche de forme a été prise en compte dans les profondeurs de terrassement.

Le lot C accueillera vraisemblablement des bâtiments de logements.

Le lot P sera rétrocédé et accueillera des espaces végétalisés, des aires de jeux, des voiries, parvis et vraisemblablement des bâtiments à usage de commerce.

Le lot SNCF accueillera le nouveau musée du transport.



**Figure 2 : Plan de masse du projet (SATHY)**

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	3
DIAG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

### **1.3. Informations sommaires issues des études antérieures**

Dans le cadre d'un projet d'aménagement antécédant de la communauté d'Agglomération et de la ville de Chelles, divisé en 8 lots, ANTEA a réalisé une étude de sols combinés référencée A59535B du 22/11/2010.

La zone étudiée comprenait :

- le parking Ouest du centre commercial CHELLES 2 (2 ha),
- une première cuvette (petite cuvette) enherbée ( $\pm 0,5$  ha),
- une seconde cuvette (grande cuvette) labourée ( $\pm 2$  ha),
- l'emprise du Centre Technique Municipal (CTM) occupé par les services techniques de la ville de Chelles (1,5 ha),
- les parcelles sous maîtrise EPFIF dont Fisher et Aubine (1,75 ha).



L'étude historique d'ANTEA a montré que la zone CTM était anciennement occupée par les abattoirs de la ville de Chelles construits dès les années 1910 et entrés en service avant 1915. Le CTM établit son activité à l'est des abattoirs au début des années 1960 puis dans la totalité des locaux à la cessation d'activité des abattoirs à la fin des années 1960 (66/67).

Les autres zones plus à l'est du secteur d'étude étaient couvertes par des voies ferrées dès les années 1930 jusqu'au début des années 1990. Elles ont subi des bombardements aériens en 1944.

Plusieurs sources potentielles de pollution ont été identifiées sur le site CTM :

- des zones de remblais ;
- des transformateurs ayant potentiellement contenu des PCBs,
- une ancienne station-service comprenant 3 cuves enterrées inertées (15+20+20 m<sup>3</sup>, de gasoil, super et essence) ;
- une cuve à huile usagée enterrée de 1 à 2 m<sup>3</sup> localisée au droit d'atelier mécanique ;
- une ancienne cuve à fioul enterrée inertée <5 m<sup>3</sup> ;
- du stockage de peintures routières et solvants ;
- une cabine de peinture ;
- des anciens ateliers mécaniques ;
- des zones de remblais potentiels, voies ferrées.

D'autre part, il est indiqué que les sites FISHER et AUBINE ont fait l'objet d'investigations environnementales. Elles ont montré :

- au droit du site FISHER (Rapport final d'étude (Sévêque Environnement) du 24/11/2006, mis à jour le 19/05/2008) : une pollution des eaux souterraines par des HAP à l'aval du site ;
- au droit de l'ancien site AUBINE (analyse du diagnostic initial du 21/11/2008 de BURGEAP, diagnostic complémentaire des terrains de GRS VALTECH du 05/12/2008, cahier des charges en vue de la réhabilitation du site (BURGEAP) du 23/12/2008) : des remblais impactés en métaux et en HAP sur 2 à 4 m d'épaisseur ainsi que deux spots de pollution en hydrocarbures (HCT, BTEX). Des mesures de gestion de la pollution des sols ont été prises jusqu'en 2010 au droit du site, suite à son démantèlement. Environ 3000 m<sup>3</sup> de matériaux ont été excavés et triés dont 2 980 m<sup>3</sup> de terres traitées par voie biologique sur site et 51 tonnes évacuées en ISDND. Le rapport de fin de travaux (08T180/VEOLIA PROPRIETE du 25 juin 2010) ne fait mention d'aucun traitement des eaux souterraines.

NB : les rapports de Sévêque Environnement ne nous ont pas été transmis. Ces éléments sont extraits du rapport d'étude d'ANTEA.

ANTEA a réalisé 22 sondages descendus entre 1 et 4 m de profondeur au droit des zones CTM, grande cuvette, petite cuvette et parking ouest Chelles 2.

Des remblais à dominante sablo-limoneux variant entre 0,5 et 3,5 m ont été mis en évidence au droit du site CTM et des remblais sableux contenant des gravats et des mâchefers sur 1 m au droit de la zone grande cuvette. Sous les remblais, des terrains marno-sableux en place ont été observés.

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	5
DIAG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

Les analyses ont porté sur les HCT C10-C40, les métaux lourds et plus ponctuellement sur les HAP, CAV, COHV et pack ISDI. Les résultats ont montré :

- la présence d'HCT et d'HAP au droit de l'ancienne station-service,
- des remblais présentant des anomalies en HCT, en HAP et en métaux.

Des investigations sur le milieu eau souterraine ont également été réalisées par ANTEA. Un piézomètre a été implanté en bordure du site CTM/Aubine (Pz3), un en bordure sud du site CTM (Pz4) et un au droit de la grande cuvette (Pz6). Des niveaux d'eau ont été mis en évidence respectivement à 4,63 m, 6,35 m et 2,62 m. Les résultats ont montré :

- la présence d'une phase flottante de 4 cm, correspondant à des hydrocarbures, dans le Pz3, ainsi que des traces de HAP,
- la présence de COHV au droit de PZ6,
- des traces d'HCT, de HAP et de COHV au droit de Pz4.

L'épaisseur de surnageant est monté jusqu'à 1,23 m en décembre 2011, selon ANTEA

En 2016, des investigations ont été réalisées par AIC Environnement sur la parcelle SNCF n°CD13. Le site était occupé par une friche végétalisée située à environ 1,5 m en contrebas des routes le délimitant. Des remblais ont été observés sur une épaisseur variant de 0,5 à 2,5 m. Au-delà des formations marno-sableuses et marno-calcaires ont été rencontrés.

Au total 8 sondages ont été réalisés à la pelle mécanique jusqu'à 3 m de profondeur et 10 échantillons de sols ont été prélevés.

Les résultats des analyses ont montré au droit des remblais, des anomalies en HCT, en HAP, en CAV, ainsi qu'en antimoine lixiviables en teneurs supérieures aux critères d'acceptation des ISDI. En un point dans les remblais, il a également été mis en évidence des sulfates lixiviables associés à de la fraction soluble en teneur supérieure aux critères d'acceptation des ISDI. Dans le cadre des terrassements ces éléments entraîneront des surcoûts d'évacuation.

Des investigations complémentaires ont également été réalisées sur les sites FISHER, AUBINE, CTM et grande cuvette par BURGEAP. Les résultats ont montré :

- au droit de la parcelle FISHER, en un point dans les remblais des sulfates des sulfates lixiviables associés à de la fraction soluble en teneur supérieure aux critères d'acceptation des ISDI ;
- au droit de la parcelle Aubine :
  - o des anomalies en HCT et en HAP dans les remblais, dont un impact en teneur supérieure aux critères d'acceptation des ISDI,
  - o des teneurs en fraction soluble et sulfates lixiviables supérieures aux critères d'acceptation des ISDI sur plus de 80% des échantillons analysés ;

Au droit de la parcelle CTM :

- des anomalies en métaux, en HCT et en HAP dans les remblais et les sols en place,
- localement des teneurs en fraction soluble et sulfates lixiviables supérieures aux critères d'acceptation des ISDI (15% des échantillons analysés) ;
- au droit des parcelles SNCF :
  - des anomalies et des impacts en métaux, en HCT et en HAP avec des teneurs localement supérieures aux critères d'acceptation des ISDI, des teneurs en antimoine lixiviables supérieures aux critères.

#### **1.4. Sources potentielles de pollution retenue**

A l'issue des informations collectées, les sources potentielles de pollution suivantes ont été retenues :

- les remblais d'aménagement ;
- l'ancienne chaufferie au fioul située dans le sous-sol du musée ;
- les réservoirs enterrés (cuve à fioul, huiles usagées) situés sur le site du CTM ;
- les activités du CTM : ateliers de réparation mécanique, cabine de peinture, stockage de sel ;
- l'ancienne station-service située sur la parcelle limitrophe du CTM (au droit de l'actuelle école) ;
- les parkings et les zones de stockage entreposées sur les surfaces non revêtues ou dégradées du CTM.

#### **1.5. Cibles et voies de transfert**

Dans le cadre du projet envisagé, les cibles retenues sont les adultes et les enfants (futurs occupants) ainsi que la nappe phréatique.

Dans ces conditions, les voies principales d'exposition à prendre en compte sont :

- pour les futurs occupants, l'inhalation en milieux confinés, ainsi que l'ingestion de sol au droit des espaces végétalisés sur pleine terre,
- pour le milieu eau souterraine, la percolation.

Dans le cadre du projet, l'utilisation de la nappe n'est pas envisagée. Ainsi les voies de transfert par arrosage, ingestion de l'eau souterraine (...) ne sont pas retenues.

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	7
DIAG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

## **2. RECONNAISSANCE DU MILIEU SOL (PRESTATION A200)**

La stratégie d'implantation des sondages, le plan d'implantation, les coupes des sondages et les résultats d'analyses sont présentés en annexe.

### **2.1. Investigation des sols**

Compte tenu du projet, des données recueillies et afin de s'assurer de la compatibilité entre les sols superficiels et le futur projet, 99 sondages descendus entre 1 et 7,5 m de profondeur ont été réalisés au droit du site. Les sondages ont été implantés en fonction des sources potentielles de pollution identifiées et des impacts repérés, et répartis sur l'ensemble de la zone étudiée de manière à caractériser les milieux sur l'ensemble du projet.

11 sondages ont été réalisés au droit du lot A, 13 au droit du lot B, 15 au droit du lot E, 3 au droit du lot C, 6 au droit du lot D, 29 au droit du lot P, 12 au droit des lot F et 10 au droit du lot SNCF.

La stratégie d'implantation des sondages est jointe en *Annexe*.

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une sondeuse mécanique équipée de tarières en diamètre 90 mm et au carottier portatif dans les zones inaccessibles à la machine.

Au total, 354 échantillons ont été prélevés en fonction de la lithologie et des observations organoleptiques.

Les investigations de sols ont mis en évidence :

- Au droit du lot A :
  - des remblais sableux pouvant être limoneux ou argileux et contenant des débris exogènes (morceaux de terre cuite, résidus d'incinération) sur des profondeurs d'environ 1 m. Ces matériaux ont été observés au droit de 6 sondages,
  - sous les remblais ou sous la dalle, des marnes très localement sableuses, beiges, blanches à jaunâtres jusqu'à la base des sondages arrêtés entre 4 et 6 m de profondeur. Localement des sables fins argileux beiges, marron à verdâtre ont été observés à partir de 2 et 3,6 m de profondeur et des argiles marneuses et sableuses beige-verdâtre ont été observées à 3 et 4 m de profondeur ;

- Au droit des lots B et E :
  - des remblais sablo-limoneux, limoneux ou argilo-sableux contenant des débris exogènes (morceaux de terre cuite, de béton, résidus d'incinération, morceaux de verre) sur des profondeurs variant entre 1 et 2 m voir 3 m. Localement, au droit d'une zone dépolluée par VEOLIA (lot B), les remblais ont été observés jusqu'à 7 m de profondeur,
  - puis des marnes pouvant être sableuses, beiges, blanches à jaunâtres jusqu'à la base des sondages arrêtés entre 4 et 5 m de profondeur,
  - sous les marnes (à partir de 4 et 5 m de profondeur) et localement sous les remblais, des sables fins argileux ou marneux beiges, marron, verdâtre ou jaunâtre ont été observés jusqu'à la base des sondages arrêtés à 6 m de profondeur,
  - des odeurs d'hydrocarbures ont été détectées au droit du sondage T103 et T104 à partir de 4 m de profondeur ;
- Au droit des lots C et D :
  - des remblais sablo-limoneux, limoneux ou argilo-sableux contenant des débris exogènes (morceaux de terre cuite, de béton, résidus d'incinération, morceaux de verre) sur des profondeurs variant entre 1 et 2 m et localement jusqu'à 2,7 m,
  - puis des marnes beiges, blanches à jaunâtres jusqu'à la base des sondages arrêtés entre 4 et 6 m de profondeur ;
- Au droit du lot P :
  - des remblais sablo-limoneux, limoneux ou argilo-sableux contenant des débris exogènes (morceaux de terre cuite, de béton, résidus d'incinération, morceaux de verre) sur des profondeurs variant entre 0,3 et 1,2 m voir localement jusqu'à 3 m,
  - puis des marnes pouvant être sableuses, beiges, blanches à jaunâtres jusqu'à la base des sondages arrêtés entre 4 et 6 m de profondeur,
  - sous les marnes (à partir de 3,5 et 5,5 m de profondeur), des sables fins argileux beiges, marron, verdâtre ou jaunâtre ont été observés jusqu'à la base des sondages arrêtés à 6 et 7 m de profondeur,
  - localement sous les marnes à partir de 6 m de profondeur, des argiles marneuses beiges verdâtres ont été rencontrées jusqu'à la base des sondages arrêtés à 7 m de profondeur,
  - des odeurs d'hydrocarbures ont été détectées localement au droit du sondage T221 réalisés à proximité d'une cuve de fioul enterrée.

- Au droit des lots F et SNCF :
  - o des remblais sablo-limoneux, limoneux ou argilo-sableux contenant des débris exogènes (morceaux de terre cuite, de béton, résidus d'incinération, morceaux de verre) sur des profondeurs variant entre 0,3 et 0,7 m,
  - o puis des marnes pouvant être sableuses, beiges, blanches à jaunâtres jusqu'à la base des sondages arrêtés entre 4 et 6 m de profondeur. Des matériaux sableux pouvant être marneux ou argileux beiges à jaunâtres ont été observés ponctuellement sous les remblais ou en alternance des marnes.

## **2.2. Résultats d'analyses des sols**

Les analyses chimiques ont été réalisées par le laboratoire WESSLING. Ce laboratoire possède plusieurs agréments du Ministère de l'Environnement et du Ministère du Travail pour procéder aux analyses. Il est accrédité EN17025 reconnu COFRAC.

Compte-tenu des résultats obtenus et du projet, les analyses ont porté, pour les sols, sur :

- les tests d'acceptation en ISDI, les 12 métaux (As, Ni, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Zn, Mo, Se, Sb, Ba), les COHV et ponctuellement les cyanures sur lixiviat,
- ponctuellement sur les HCT C5-C10,
- localement sur les HCT C10-C40, les COHV, les HAP, les BTEX et les 12 métaux.

*Pack ISDI : HAP, HCT, PCB, COT, CAV sur brut et les 12 métaux, la Fraction Soluble, l'Indice Phénol, les Fluorures, le Carbone Organique Total (COT), les Chlorures et les Sulfates sur lixiviat*

Ces analyses permettent de qualifier les éventuels impacts susceptibles d'avoir été générés par les activités présentes sur le site ou environnantes.

Elles permettent également de définir les filières d'évacuation des terres dans le cadre de la réalisation du projet.

Dans le cadre de la réalisation du projet, des tests d'agressivité des sols vis-à-vis des bétons ont également été réalisés.

Au total, 279 échantillons ont été analysés.

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	10
DIAG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

- **Lot A**

Les analyses de sol ont mis évidence au droit des remblais :

- la présence d'anomalies en métaux sur brut, en HCT, en HAP et très localement en PCB,
- en un point (T003), un impact concentré en HAP, en teneur supérieure au critère d'acceptation des ISDI,
- sur environ 25 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres et le terrain naturel n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Lot B**

Les analyses de sol ont mis évidence au droit de la zone dépolluée par VEOLIA jusqu'à 7 m de profondeur (sondages T103, T103A, B et C et T104)

- la présence d'anomalies en HCT, en HAP et en CAV,
- localement au droit des terrains présentant des odeurs d'hydrocarbures, des HCT en teneurs supérieures aux critères d'acceptation des ISDI (sondage T104).

Au droit des remblais, les analyses ont montré :

- la présence d'anomalies en métaux sur brut, en HCT et en HAP,
- sur environ 80% des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en métaux lixiviables ou en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Au droit des sols en place (hors zone dépolluée), les analyses ont montré :

- en un point sous les remblais, la présence de traces d'HCT,
- sur environ 10 % des échantillons, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Lot E**

Au droit des remblais, les analyses ont montré :

- la présence d'anomalies en métaux sur brut, en HCT et en HAP,
- en deux points (T013 et T117), des HAP en teneurs supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- sur environ 85 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- sur environ 20 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en métaux lixiviables (antimoine) supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Au droit des sols en place, les analyses ont montré :

- localement la présence d'HCT, d'HAP et de métaux,
- sur environ 20 % des échantillons analysés, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Lot C**

Au droit des remblais, les analyses ont montré :

- la présence d'anomalies en HCT et en HAP,
- sur environ 35 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point, des teneurs en fluorures sur lixiviat supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres et le terrain naturel n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Lot D**

Au droit des remblais, les analyses ont montré :

- la présence d'anomalies en métaux sur brut, en HCT et en HAP et des traces de CAV,
- en trois points (T205, T207 et T209), soit environ 35 % des échantillons analysés sur les remblais, la présence d'HCT et de HAP en teneurs supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point (T205), des PCBs en teneurs supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- sur environ 35 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point (T207), une teneur en antimoine lixiviable supérieure aux critères d'acceptation des ISDI.

Au droit des sols en place, les analyses ont montré :

- localement la présence d'HCT, d'HAP et de PCB,
- en un point, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Lot P**

Au droit des remblais, les analyses ont montré :

- la présence d'anomalies en HCT et en HAP,
- très localement la présence d'anomalies en métaux sur brut,
- en quatre points (T223, T224, T226 et T227), soit environ 15 % des échantillons analysés sur les remblais, des impacts concentrés en HCT et en HAP en teneurs supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- sur environ 15 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point, une teneur en antimoine lixiviable supérieure aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point, une teneur en fluorures sur lixiviat supérieure aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses de sol ont mis évidence, entre 5 et 6 m, au droit des sondages T221 et T232 de profondeur, à proximité d'une cuve enterrée de fioul :

- la présence d'HCT à des teneurs voisines de 1000/1500 mg/kg ou de HAP à une teneur de 133 mg/kg,
- la présence de CAV (hors BTEX).

Au droit des sols en place, les analyses ont montré :

- localement la présence d'HCT, d'HAP et de métaux sur brut,
- en un point (sondage T213 réalisés au droit d'une fosse de réparation), un impact en HCT en teneur supérieure aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point, des teneurs en sulfates lixiviables et en fraction soluble supérieures aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Lots F**

Au droit des remblais, les analyses ont montré :

- la présence d'anomalies en HCT, en HAP et en métaux sur brut,
- très localement la présence de PCB et de COHV,
- en un point (T306), la présence d'HCT en teneurs supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- sur environ 15 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en antimoine lixiviable supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point, une teneur en fluorures sur lixiviat supérieure au critère d'acceptation des ISDI.

Localement au droit des sols en place, les analyses ont montré la présence d'HCT et de métaux sur brut,

Les analyses réalisées sur les autres paramètres n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Lots SNCF**

Au droit des remblais, les analyses ont montré :

- un spot en HCT et en HAP (en T402), dont les teneurs sont supérieures aux critères d'acceptation des ISDI voir des ISDND,
- la présence d'anomalies en HCT, en HAP, en métaux sur brut et localement en PCB,
- sur environ 50 % des échantillons analysés sur les remblais, des teneurs en antimoine lixiviable supérieures aux critères d'acceptation des ISDI,
- en un point, une teneur en fluorures sur lixiviat supérieure aux critères d'acceptation des ISDI.

Localement au droit des sols en place, les analyses ont montré la présence d'HCT et d'HAP et en un point de l'antimoine lixiviable en teneur supérieure aux critères d'acceptation des ISDI.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres n'ont pas mis en évidence d'impact ou d'anomalie significative au droit du site.

- **Observation préliminaire globale pour l'ensemble des lots**

<b>Problématiques susceptibles d'induire des risques sanitaires et/ou pour l'environnement</b>	Présence de métaux, d'HCT et de HAP, de CAV et de PCBs au droit des remblais
<b>Problématiques de gestion des évacuations en filières spécifiques</b>	Des HCT, des HAP, des PCBs, des métaux lixiviables, des sulfates sur lixiviat associés à la fraction soluble et des fluorures sur lixiviat dont les teneurs dépassent les seuils des ISDI

- **Test d'agressivité vis-à-vis des bétons**

Au total 20 échantillons ont été analysés dont 7 dans les remblais et 13 dans le terrain naturel (marnes et sables).

S'agissant des tests d'agressivité vis-à-vis des bétons, les analyses ont montré pour :

- 4 échantillons (3 analysés dans les remblais (lot A et B) et 1 dans le terrain naturel (lot A)), un milieu moyennement à fortement agressif,
- Les 16 autres échantillons, un milieu non à faiblement agressif.

### **3. RECONNAISSANCE DU MILIEU EAUX SOUTERRAINES (PRESTATION A210)**

Le plan d'implantation, les coupes des piézomètres et les résultats d'analyses sont présentés en annexe.

#### **3.1. Investigation des eaux souterraines**

Compte tenu de la vulnérabilité de la nappe, il a été programmé la réalisation de 8 piézomètres, notés Pz1 à Pz8, descendus à 10 m de profondeur et répartis respectivement sur les lots F2, F3, D, B, E, A, P et SNCF de manière à caractériser l'ensemble de la zone étudiée.

Dans le cadre de l'étude géotechnique de l'EPIF, un 9<sup>ème</sup> piézomètre noté Pz3b a été réalisé jusqu'à 12 m de profondeur au droit du lot P au niveau d'un ancien piézomètre d'ANTEA ayant mis en évidence des impacts en hydrocarbures et qui n'a pas été retrouvé. Les résultats obtenus par la géotechnique au droit de ce piézomètre ont été exploités dans ce rapport.

Ils ont été équipés depuis le bas vers la surface, par :

- un bouchon de fond,
- un tube crépiné en PEHD de diamètre 58/63 mm, de 2 à 10 m de profondeur, et de 3 à 10 m pour Pz6,
- un tube plein en PEHD de diamètre 58/63 mm, de la surface jusqu'à 2 m de profondeur et 3 pour Pz6
- un massif filtrant constitué de graviers, de 1,50 à 10 m (2,50 à 10 pour Pz6),
- une isolation par de la sobranite hydratée, de 1 m au-dessus des graviers,
- une bouche à clé ou un capot cimenté selon leur localisation.

Les cuttings ont été collectés et évacués par l'entreprise de forage.

NB : le piézomètre Pz3b a été crépiné de 2 à 12 m.

Les prélèvements d'eaux ont été réalisés selon la norme AFNOR FD X 31-615, recommandée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL).

**Tableau 11 : Caractéristiques des relevés piézométriques du 13/02/19**

Piézomètre	Altitude du piézomètre (m NGF)	Niveau eau avant purge (m)	Niveau eau avant purge (m NGF)	Niveau eau après purge (m)	Niveau eau après purge (m NGF)	Volume pompé (L)	Aspect
Pz1	41,70	2,18	39,52	2,20	39,50	70	Eau trouble
Pz2	43,90	4,38	39,52	4,37	39,53	50	Eau trouble
Pz3	47,60	8,07	39,53	Sec	-/-	25	-/-
Pz4	46,50	7,37	39,28	8,85	37,65	25	-/-
Pz5	44,50	5,36	39,14	5,24	39,26	50	-/-
Pz6	42,95	3,81	39,14	3,83	39,12	70	Eau trouble
Pz7	44,70	5,46	39,24	5,48	39,22	60	-/-
Pz8	41,60	2,30	39,30	-/-	-/-	60	Eau trouble

Aucun indice organoleptique anormal n'a été rencontré durant la purge et les prélèvements d'eau.

### **3.2. Résultats d'analyses des eaux souterraines**

Les analyses chimiques ont été réalisées par le laboratoire WESSLING. Ce laboratoire possède divers agréments du Ministère de l'Environnement et du Ministère du Travail pour procéder aux analyses. Il est accrédité EN17025 reconnu COFRAC.

Les analyses des eaux souterraines ont porté sur :

- les Packs des eaux d'exhaure (pour les piézomètres Pz1, Pz3 et Pz6),
- les HCT, le HAP, les COHV, les CAV, les 12 métaux dissous, les PCB, les Sulfates, les Nitrates, les Chlorures et les Fluorures (pour les piézomètres Pz2, Pz4, Pz5, Pz7, Pz8 et Pz3b),
- les tests d'agressivité des eaux vis-à-vis des bétons (piézomètres Pz2, Pz5 et Pz8).

*Pack des eaux d'exhaure : pH sur eau, Conductivité électrique 25 °C (eau), MES DIN EN 872, DCO Homogène, Phosphore (P) total, HCT (GC)+BTEX+COHV+ 12métaux dissous et totaux +HAP + PCB, Indice phénol total, Ammonium (NH4), Ammonium (NH4), Azote total, Chrome VI, Cyanures libres, Cyanures totaux, AOX, Fluorures, Sulfates, Tensioactifs anioniques*

Les résultats d'analyses des eaux souterraines ont mis en évidence :

- la présence de COHV (TCE et PCE) au droit du piézomètre Pz1 installé au droit de la cuvette. Ces résultats confirment ceux obtenus par ANTEA en Pz6 implanté dans la même zone,
- des traces d'HCT au droit du piézomètre Pz3b. Les impacts (analyses et indices organoleptiques : flottant) rencontrés lors de l'étude d'ANTEA n'ont pas été retrouvés,
- des chlorures en teneurs supérieures aux valeurs maximales admissibles de qualité des eaux brut pour les piézomètres Pz2, Pz5 et Pz7,
- des nitrates en teneurs supérieures aux valeurs maximales admissibles de qualité des eaux brut pour le piézomètre Pz8,
- des MES supérieures aux valeurs limites admissibles pour le rejet au réseau,
- de l'arsenic en teneur supérieure aux valeurs limites admissibles pour le rejet au réseau pour le piézomètre Pz3,
- du sélénium en teneur supérieure aux valeurs maximales admissibles de qualité des eaux brut pour le piézomètre Pz7.

Les analyses réalisées sur les autres paramètres n'ont pas mis en évidence d'anomalie. Les teneurs sont inférieures ou assimilables aux seuils de quantifications du laboratoire ou inférieures aux valeurs maximales admissibles de qualité des eaux brut.

S'agissant des tests d'agressivité des eaux vis-à-vis des bétons, les analyses ont montré un milieu non à faiblement agressif.

#### **4. RECONNAISSANCE DU MILIEU GAZ DES SOLS (PRESTATION A230)**

Le plan d'implantation, les coupes des piézairs et les résultats d'analyses sont présentés en annexe.

##### **4.1. Investigation des gaz du sol**

Les prélèvements de gaz du sol permettent de mesurer la concentration des substances volatiles présentes dans l'air du sol et tiennent compte ainsi du dégazage des substances à partir du sol et des eaux souterraines.

Afin de caractériser les éléments volatils susceptibles d'être présents au droit du site et sous les futures dalles des bâtiments projetés, 8 piézairs, ont été répartis sur l'ensemble du site en fonction des résultats obtenus sur le milieu sol et de manière à caractériser l'ensemble des lots étudiés.

Au regard du niveau élevé de la nappe, aucun piézair n'a pu être prélevé au droit de la cuvette (Lots F).

La stratégie d'implantation des piézairs a été la suivante :

<b>Piézair</b>	<b>Profondeur</b>	<b>Localisation</b>
PzaT003	3,5 m	Lot A – au droit de la cour du musée
PzaT009	4 m	Lot A / B – dans le bâtiment du musée
PzaT104	4 m	Lot B – au droit de la zone traitée par VEOLIA et au niveau du sondage T104 ayant mis en évidence des impacts en HCT
PzaT114	4 m	Lot E – au droit de la seconde zone traitée par VEOLIA
PzaT124	2 m	Lot P – à proximité du piézomètre d'ANTEA ayant mis en évidence des impacts en HCT (analytiques et indice organoleptique (flottant))
PzaT204	4 m	Lot D – au droit du parking du CTM
PzaT221	4 m	Lot P – au droit du CTM, à proximité d'une cuve à fioul enterrée et au droit du sondage T221 ayant mis en évidence des teneurs concentrées en HCT dans les sols
Pza405	1,5m	Lot SNCF (nouveau musée)

Les piézaires ont été implantés au droit des sondages de sol portant le même numéro.

L'ensemble des forages, pour la pose des piézaires, a été réalisé à la tarière en diamètre 90 mm ou au carottier portatif pour le piézair PzaT124.

Les piézaires ont été équipés, depuis le bas vers la surface :

- en tube PVC de diamètre 25,6/33,5 mm, crépiné sur le dernier mètre,
- en tube PVC de diamètre 25,6/33,5 mm, plein de la surface jusqu'au tube crépiné,
- d'un massif filtrant de graviers au niveau du tube crépiné,
- d'une isolation par de la sobranite hydraté sur une épaisseur d'1 m, mise en place par couche de 10 cm.

Une bouche à clé ou un capot cimenté a été mis en place afin de protéger les piézaires des infiltrations éventuelles par des eaux de surface.

Les cuttings ont été collectés et évacués par l'entreprise de forage.

Les prélèvements de gaz du sol sont réalisés après la purge préalable d'au moins cinq fois le volume d'air théorique (soit environ 2 à 5 min de purge à 2 l/min selon la profondeur du piézair). Le débit des pompes de prélèvement a été étalonné aux alentours de 0,5 l/min par le laboratoire WESSLING. Une vérification des débits, avant utilisation et après utilisation, a été réalisée par le laboratoire. Le tableau ci-dessous récapitule les mesures obtenues et le débit moyen obtenu sur l'ensemble de la période de prélèvement.

**Tableau 1 : Prélèvement des gaz du sol**

Nom des piézaires prélevés	Identification de la pompe de prélèvement WESSLING	Débit mesuré avant utilisation (l/min)	Débit mesuré après utilisation (l/min)	Débit moyen (l/min)
PzaT003	P3-048	0,505 0,507	0,530 0,503	0,5175 0,505
PzaT009	P3-045	0,501	0,544	0,5225
PzaT104	P3-061	0,502	0,556	0,529
PzaT114	P3-031	0,509	0,567	0,538
PzaT124	P3-048	0,505	0,530	0,5175
PzaT204	P3-045	0,501	0,544	0,5225
PzaT221	P3-061	0,502	0,556	0,529
PzaT405	P3-031	0,509	0,567	0,538

La durée de pompage pour les prélèvements des COHV, des BTEX et des Hydrocarbures a été fixée à 120 min, afin d'obtenir des valeurs représentatives vis à vis des valeurs guides de la qualité de l'air intérieur, de l'OMS et du bruit de fond de la région parisienne, tout en respectant les caractéristiques physiques du support choisi (limite de claquage...).

La durée de prélèvement du mercure a été fixée à 60 min.

#### **4.2. Résultats d'analyses des gaz du sol**

Les analyses chimiques ont été réalisées par le laboratoire WESSLING. Ce laboratoire possède plusieurs agréments du Ministère de l'Environnement et du Ministère du Travail pour procéder aux analyses. Il possède des accréditations reconnues COFRAC pour ses laboratoires étrangers.

Les analyses ont porté, pour les gaz du sol, sur les BTEX, les COHV, les hydrocarbures par la méthode TPH et le mercure.

Les résultats d'analyses des zones de contrôles des tubes sont inférieurs à la limite de quantification du laboratoire, montrant que ces derniers ne sont pas saturés et que les résultats sont représentatifs du milieu.

D'autre part, les résultats d'analyses de la zone de mesure du blanc sont inférieurs à la limite de quantification du laboratoire, justifiant l'absence de contamination croisée lors du transport des échantillons.

Les résultats d'analyses des gaz du sol ont montré :

- en un point, au droit du piézair PzaT009, la présence de benzène en teneur supérieure aux valeurs de gestion R1. Ce composé n'a pas été retrouvé dans les sols ou la nappe.
- pour les autres paramètres des teneurs inférieures aux valeurs de gestion ou inférieures aux seuils de quantification du laboratoire.

## **5. EVALUATION ET ESTIMATION DES RISQUES (PRESTATION A320) ET MESURE DE GESTION (PRSTTION A330)**

### **5.1. Schéma conceptuel et analyse des risques**

L'objectif est de caractériser le risque associé à l'usage du site et, le cas échéant, de donner les recommandations pour la poursuite du projet.

Le principe de l'évaluation des risques repose sur les 3 éléments suivants : source – transfert – cible.

D'une manière générale, les sources prise en compte sont les suivantes :

- les remblais contenant des HCT, des HAP, des métaux et localement des PCBs et des COHV ;
- quelques spots de pollutions en HCT, HAP, PCBs et métaux rencontrés ponctuellement dans les remblais et les sols en place ;
- ponctuellement les sols en place présentant des HCT, des HAP, des CAV et des métaux ;
- localement la nappe (lots F) qui présente des COHV ;
- localement les gaz du sol (lot A) qui présentent du benzène.

Dans le cadre de l'aménagement prévus au droit de l'ensemble du site, les cibles principales prises en compte sont les adultes et les enfants (futurs occupants du site).

Ainsi, compte tenu du projet et au regard des résultats obtenus :

- les remblais et les sols en place de qualité dégradée pourraient induire des risques pour les futurs occupants par la voie ingestion de sol et de fruits et légumes autoproduits au droit des futures zones de pleine terre végétalisées ;
- les composés volatils détectés dans les gaz du sol et dans la nappe pourraient représenter des risques pour les futurs occupants par inhalation de vapeur en milieu confiné.

Nous rappelons, dans le cadre du projet, que l'utilisation de la nappe n'est pas envisagée. Aussi, les voies de transfert par arrosage, ingestion de l'eau souterraine (...) ne sont pas retenues.

Au regard de la présence d'éléments volatils rencontrés dans les gaz du sol (dépassant les valeurs de gestion) et dont les sources n'ont pas été identifiées, une Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp) a été réalisée sur la base des concentrations maximales obtenues dans les gaz des sols sur l'ensemble de la zone d'étude (tous lots confondus).

Une seconde Analyse des Risques Résiduels prédictive a également été réalisée sur la base des concentrations en COHV obtenues sur les eaux souterraines du lot cuvette pour lequel aucun piézair n'a pu être prélevé (présence d'eau).

L'Analyse des Risques Résiduels (ARR) a montré des risques acceptables vis-à-vis d'un transfert par inhalation de vapeur pour les futurs occupants.

## **5.2. Mesure de gestion**

Au regard du schéma conceptuel, il conviendra, conformément aux directives de 2017, d'appliquer les mesures de gestion suivantes :

- au droit des zones de pleine terre enherbées ou plantées, les terrains devront être substitués par des terres saines et contrôlées, sur, au moins, 30 cm (espaces enherbés collectifs) ou 1 m (jardins privés, arbres et arbustes). Ces mesures permettront de supprimer les risques par ingestion de sols.
- cela concerne notamment les points suivants :
  - o T213 (0 à 1 m) pour le lot P, T223 (0 à 0,3 m), T224 (0 à 0,6 m), T226 (0 à 1 m) et T227 (0 à 0,8 m) pour le lot P,
  - o ST3 (0 à 0,5 m) pour le lot P et voirie,
  - o T402 (0 à 0,4 m) pour le lot SNCF ;
- Cela peut également concerner, les points suivants, selon le projet envisagé :
  - o T003 (0,5 à 1 m) pour le lot A,
  - o T013 (0,5 à 1 m) pour le lot E et T117 (1 à 2 m) pour le lot E,
  - o T205 (0 à 0,8 m) pour le D, T207 (0 à 1 m) pour le D et voirie et T209 (0,4 à 1 m) pour le lot D,
  - o T306 (0 à 0,6) pour les lots F,
- un grillage avertisseur devra être mis en place à l'interface des terrains en place présentant des anomalies et des terres saines,
- la présence de confinement devra donner lieu à la conservation de la mémoire par le biais de documents d'urbanisme ou foncier (conservation aux hypothèques),
- en cas de modification ou de travaux au droit du confinement, une nouvelle étude devra être réalisée pour garantir l'absence de risque pour les opérateurs et futurs utilisateurs,
- les canalisations d'eau potable devront être enterrées dans des terres saines de manière à prévenir la perméation de composés chimiques du sol à travers les conduites.

NB : les spots de pollution situés en profondeur au droit des lots B (T104) et P (T221 et T232), ne seront pas terrassés dans leur totalité dans le cadre du projet. Au regard des profondeurs impactées (jusqu'à 7 m de profondeur – limite technique) et de l'analyse sanitaire effectuée en ces points ayant conclu en des risques acceptables, ces spots pourront, selon le principe du bilan coût avantage, rester en place sous réserve de conserver le confinement en mémoire.

## **6. GESTION DES TERRES A EXCAVER**

### **6.1. Evacuation des terres**

Au vu de nos investigations et dans le cadre des terrassements qui vont être réalisés sur le site (réalisation du projet et mesures de gestion), il conviendra de trier et d'évacuer l'ensemble des terres vers des filières adaptées (ISDI, ISDND, filières aménagées...).

A partir des résultats obtenus, une cartographie des impacts a été établie. Elle est présentée en annexe.

Les critères concernant les Installations de Stockages de Déchets Inertes (ISDI) sont régis par un arrêté ministériel. En revanche, pour les autres filières (ISDND, ISDD, centre revalorisation biologique ou équivalentes), il s'agit de critères propres à chacune et définis par des arrêtés préfectoraux. Nous insistons sur le fait que ces paramètres dépendent des arrêtés préfectoraux de chaque centre de stockage, qu'ils sont donnés à titre indicatif, et que les volumes donnés ci-après, ne pourront être validés qu'après consultation des différents centres.

• **Hypothèses générales liées aux sites et sols pollués**

Les hypothèses de calcul retenues pour le terrassement des déblais au droit des futurs sous-sols sont les suivantes :

- densité de sol 1,8 t/m<sup>3</sup>,
- surcoût d'évacuation en comblement de carrière à fond géochimique sulfaté : 25 €/m<sup>3</sup> (prix lots séparés - transport compris),
- surcoût d'évacuation en ISDI+ : 25 €/t (prix lots séparés - transport compris),
- surcoût d'évacuation en ISDND : 70 €/t (prix lots séparés - transport compris) ;
- surcoût d'évacuation en centre de revalorisation biologique : 65 €/t (prix lots séparés - transport compris).

Les hypothèses de calcul retenues pour le terrassement des déblais au droit des voiries ou des lots sans sous-sol sont les suivantes :

- densité de sol 1,8 t/m<sup>3</sup>,
- coût d'évacuation en ISDI : 22 €/m<sup>3</sup> (prix lots séparés - transport compris),
- coût d'évacuation en comblement de carrière à fond géochimique sulfaté : 47 €/m<sup>3</sup> (prix lots séparés - transport compris),
- coût d'évacuation en ISDI+ : 36 €/t (prix lots séparés - transport compris),
- coût d'évacuation en ISDND : 80 €/t (prix lots séparés - transport compris),
- coût d'évacuation en centre de revalorisation biologique : 80 €/t (prix lots séparés - transport compris),
- cout d'apport de terres banalisables : 25 €/m<sup>3</sup>.

• **Hypothèses liées aux projets**

Les hypothèses de calcul liées aux futurs sous-sols sont les suivantes :

- pour les lots dont le projet envisage la création de sous-sols, nous avons pris en hypothèse que l'emprise des sous-sols serait total au lot concerné soit :
  - pour le lot A, environ 5 010 m<sup>2</sup>,
  - pour le lot B, environ 4 660 m<sup>2</sup>,
  - pour le lot C, environ 900 m<sup>2</sup>
  - pour le lot D, environ 3 245 m<sup>2</sup>,
  - pour le lot E, environ 5 190 m<sup>2</sup>,
  - pour les lots F1, F2 et F3 : environ 3 165 m<sup>2</sup>, 3 370 m<sup>2</sup> et 2 325 m<sup>2</sup>.

- Les profondeurs de terrassement retenue sont :
  - pour le lot A, entre 2,7 et 4,2 m,
  - pour le lot B, entre 3 et 4 m et localement 0,5 m,
  - pour le lot C, entre 2,9 et 3,7 m,
  - pour le lot D, entre 3,3 et 4,1m,
  - pour le lot E, entre 1,3 et 4,1 m,
  - pour les lots F1, F2 et F3 : entre 0,6 et 1 m ; 0,5 et 1 m et 0,5 et 3,1 m ,
- nous avons retenu un terrassement de 0,3 m au droit des voiries,
- au droit du lot P, nous avons pris deux hypothèses soit un terrassement de 0,3 m et de 1 m, ainsi que le terrassement des spots de pollution.
- pour le lot SNCF, nous avons retenu un terrassement de 0,3 m et le terrassement des spots de pollution.

Sur ces bases, une estimation du surcoût lié à l'évacuation hors site de terres non conformes à l'arrêté du 12 décembre 2014 et aux décisions du 19 décembre 2002, a été réalisée et est présentée dans le tableau ci-après.

• **Estimation des surcoûts d'évacuation des déblais dans le cadre de la réalisation des sous-sols**

Lot	Estimation du surcoût
Lot A	Environ 60 k€
Lot B	Environ 260 k€
Lot E	Environ 480 k€
Lot C	Environ 25 k€
Lot D	Environ 230 k€
Lot F1	Environ 45 k€
Lot F2	Environ 35 k€
Lot F3	Environ 120 k€
<b>Total</b>	<b>1 250 à 1 300 k€</b>

- **Estimation des surcouts d'évacuation des déblais sur 0,3 m au droit du lot SNCF**

Evacuation	Estimation du surcout
Evacuation des spots + les 30 premiers centimètres	<b>Environ 130 k€</b>

- **Estimation des coûts de substitution des déblais au droit du lot P, en l'absence de terrassement envisagé sur ce lot**

Substitutions (3 scénarios)	Estimation du coût
Substitution des Spots + des 30 premiers centimètres	<b>310 à 325 k€</b>
Substitution des Spots + le premier mètre	<b>550 à 560 k€</b>

Afin de réduire les coûts, les terres du site banalisables pourront être réutilisées dans le cadre des substitutions.

- **Estimation des coûts d'évacuation des déblais sur 0,3 m au droit des voiries**

Evacuation	Estimation du coût
Evacuation des Spots + les 30 premiers centimètre	30 k€ (Lot A/musée)
	25 k€ (Lot B et E)
	95 k€ (lot C, D et P)
	45 k€ (Lots F)
<b>Total</b>	<b>195 à 210 k€</b>

- **Surcout/cout global**

Le surcoût / cout global d'évacuation et de substitution des terres est estimé à ce stade entre 1,8 et 2,2 M€

NB : le coût de substitution des spots de pollution situés en profondeur au droit des lots B et P (sondages T104, T221 et T232), est estimé à environ 150 k€ (environ 135 k€ pour le lot B et environ 15 k€ pour le lot P). Compte tenu des contraintes d'excavation et de la nature du projet envisagé, cette opération n'est pas conseillée en première approche.

## **6.2. Réutilisation des terres**

Sur la base des analyses réalisées, du contexte environnemental du site et des guides et textes en vigueur :

- les terres présentant des anomalies en métaux, en hydrocarbures, en PCB ou en solvants (remblais et ponctuellement les sols en place) ne sont pas considérées comme étant des terres banalisables et ne pourront pas être réutilisées sur site ou hors site, comme terres saines,
- en raison de la présence d'un bruit de fond géochimique sulfatés au droit du site, les terres présentant des anomalies en sulfates sur lixiviat pourront être réutilisées sur site sous revêtement,
- les terres présentant des éléments lixiviables (métaux, sulfates, fluorures) pourront être réutilisées sur site au droit de zones revêtues (enrobé, dalle béton, sous bâtiment...) avec des mesures de conservation de la mémoire,
- le terrain naturel exempt d'anomalie pourra, sous réserve d'un contrôle par un Maître d'Œuvre spécialisé (qui pourra procéder ou faire procéder à tout contrôle, analyse et adaptation le cas échéant), être réutilisé sur site ou hors site, comme matériaux banalisables.

Nous rappelons que les terres acceptées en ISDI ne sont pas systématiquement des terres banalisables et que leur réutilisation éventuelle doit être vérifiée et justifiée.

## **6.3. Travaux de gestion des terres excavées**

Compte-tenu des impacts et des anomalies mis en évidence au droit du terrain, il est nécessaire que les travaux soient suivis et contrôlés par un Maître d'Œuvre spécialisé pour garantir la conception, l'exécution et la coordination des travaux. Il procédera à toutes les vérifications nécessaires et adaptera, le cas échéant, les volumes et les filières d'évacuation en fonction des observations et analyses de terrain.

Nous rappelons qu'il est toujours possible, lors de terrassements, de rencontrer des pollutions fortuites ou des terrains impactés nécessitant des adaptations. Le cas échéant, il conviendra de nous consulter.

## **7. RECOMMANDATIONS POUR LA SUITE DU PROJET**

Sur la base des aménagements du futur projet et en tenant compte des mesures de gestion énoncés, le site ne présentera pas de risque résiduel pour les futurs occupants.

Les différentes mesures de gestion devront être précisées en phase projet par l'équipe de conception en concertation avec un bureau d'études spécialisé. Celui-ci adoptera les présentes conclusions. Une assistance en phase travaux sera également nécessaire afin de valider et vérifier la mise en œuvre des différentes mesures.

Espérant que ces éléments correspondent à votre attente, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Carine LOUATRON  
*Chef de projet*  
*Sites et Sols Pollués*

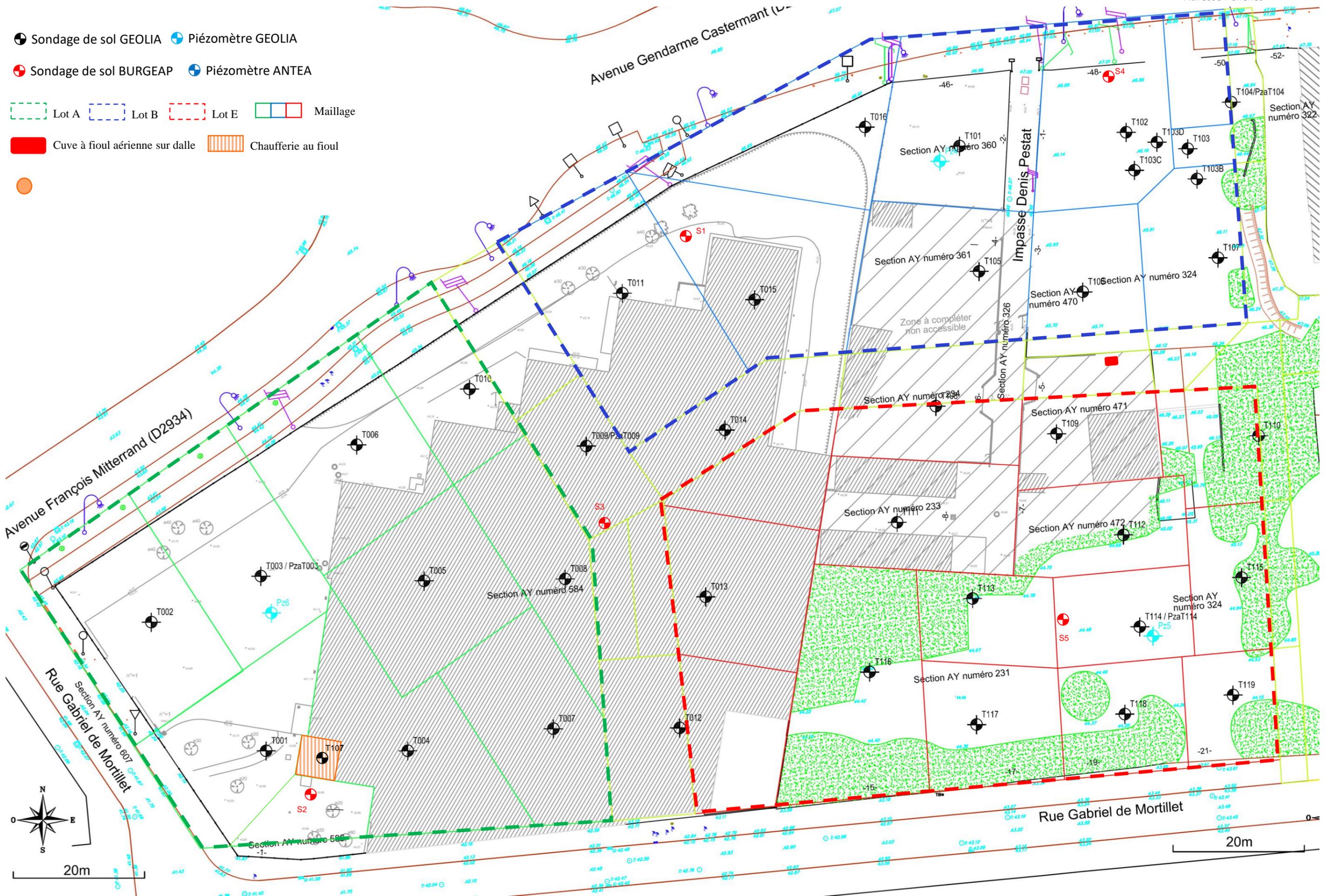
F. BERTHOU  
*Chef de projet Géotechnique*  
*Responsable Sites et Sols Pollués*

**ANNEXE 1 :**  
**PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES**

*Cette annexe contient 4 pages*

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	Annexe
PG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

- Sondage de sol GEOLIA    ● Piézomètre GEOLIA
- Sondage de sol BURGEAP    ● Piézomètre ANTEA
- Lot A    --- Lot B    --- Lot E    ■ Maillage
- Cuve à fioul aérienne sur dalle    ■ Chaufferie au fioul
- 





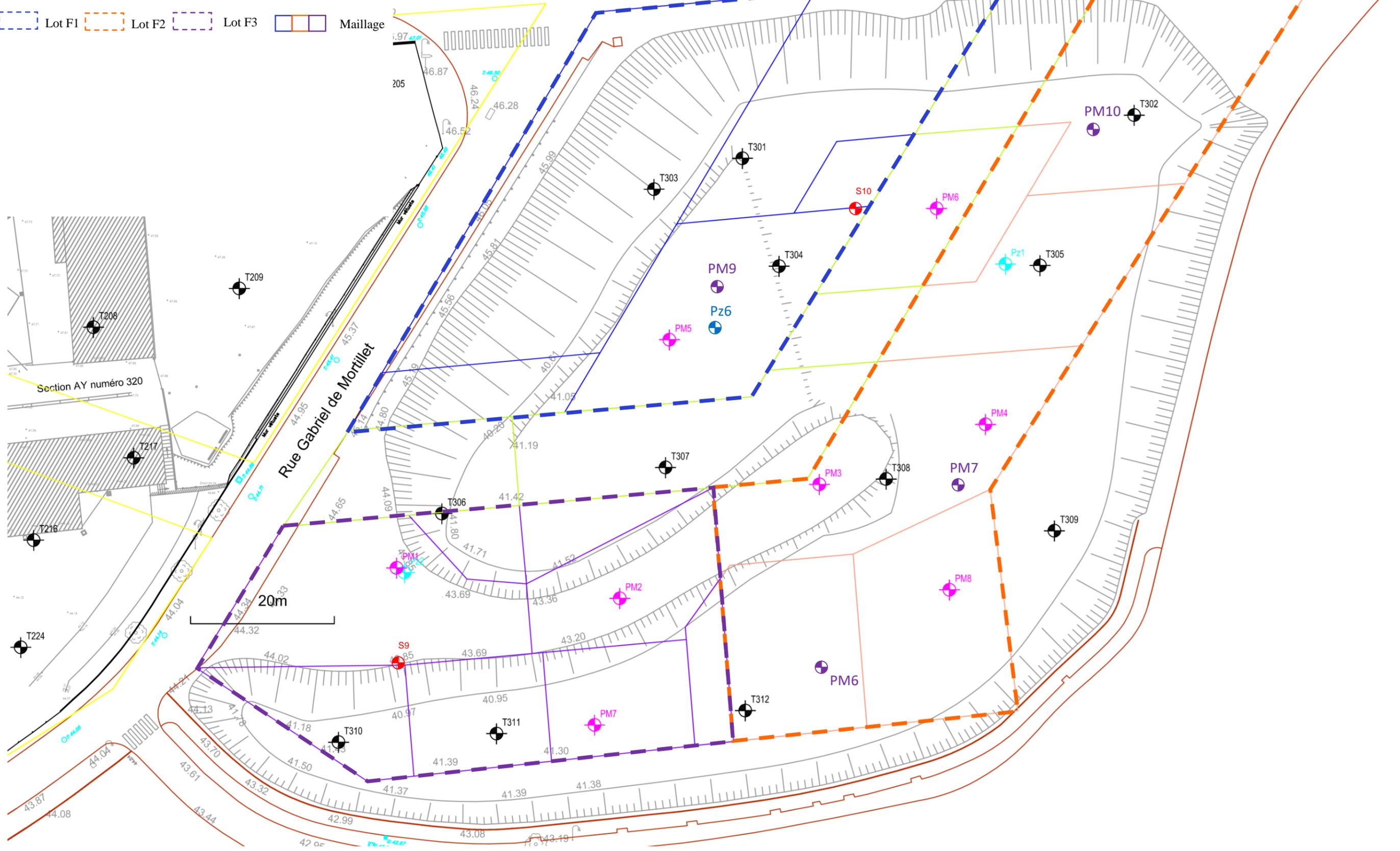
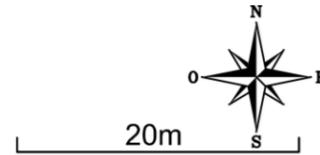
⊕ Sondage de sol GEOLIA   ⊕ Piézomètre GEOLIA

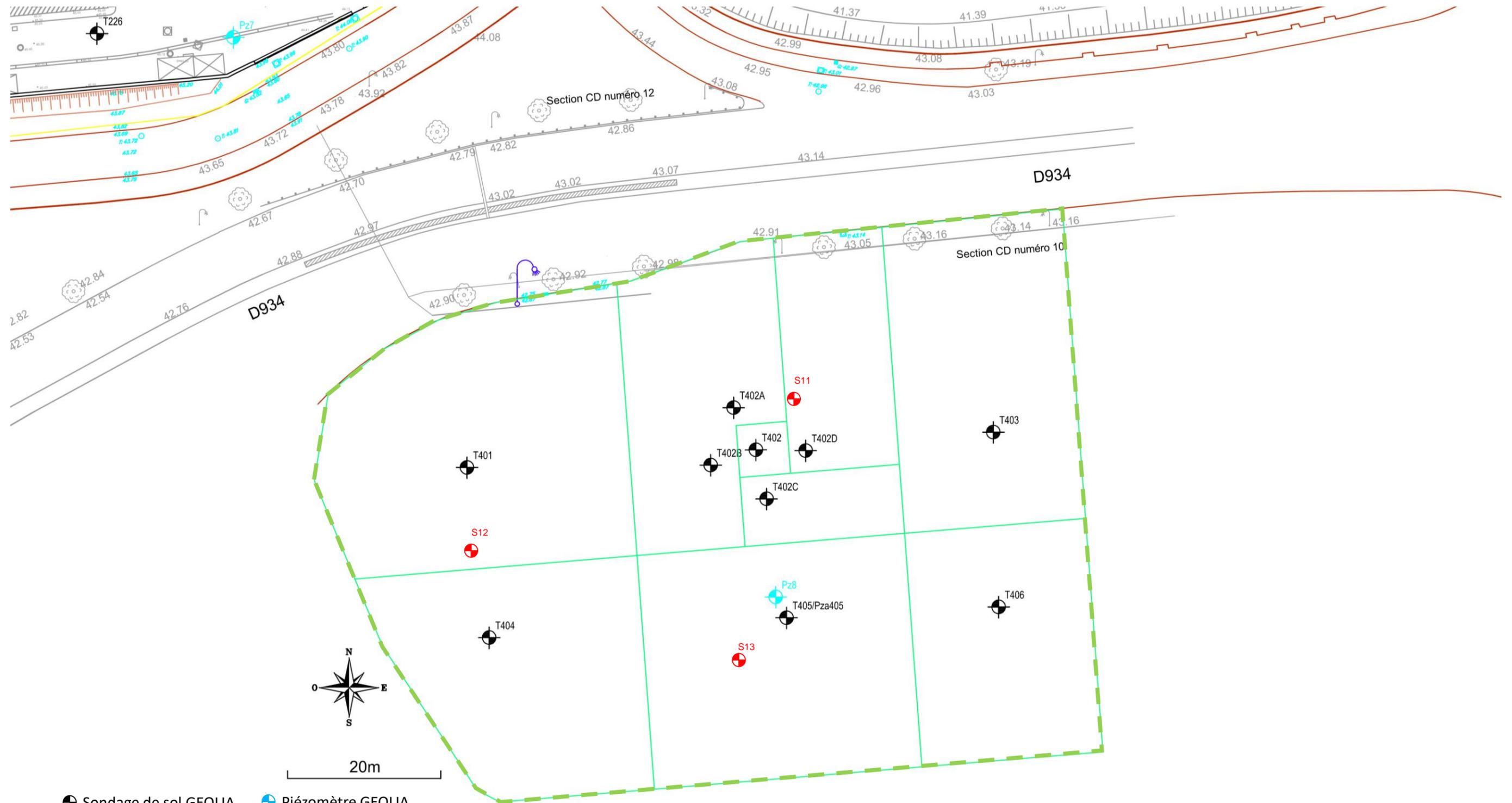
⊕ Sondage de sol AIC ENVIRONNEMENT   ⊕ Piézomètre ANTEA

Lot F1   Lot F2   Lot F3   Maillage

⊕ Sondage de sol ANTEA  
(implantation approximative)

⊕ Sondage de sol BURGEAP  
(implantation approximative)





- Sondage de sol GEOLIA
- Piézomètre GEOLIA
- Lot nouveau musée
- Sondage de sol BURGEAP (implantation approximative)

**ANNEXE 2 :**  
**STRATEGIE ANALYTIQUE**

*Cette annexe contient 18 pages*

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	Annexe
PG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T001	Parcelle musée du transport - cour	Lot A	14/05/20 10h25	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Sables fins-moyens légèrement limoneux beige-marron clair avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines	X		
					1-2	TN	0	Marnes sableuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 3,90 m		X	
T002	Parcelle musée du transport - cour	Lot A	14/05/20 10h40	Tarière 90 mm	0,05-0,3	R	0	Sables fins-moyens légèrement limoneux jaunâtres à orangés avec des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,3-1	R	0	Argile sableuse marron clair à foncé avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	X
					1-2	TN	0	Sables marneux beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire		X	
					2-3,4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire		X	
					3,4-5	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 3,40 m			
					5-6	TN	0				X
T003	Parcelle musée du transport - cour	Lot A	14/05/20 10h05	Tarière 90 mm	0,05-0,5	R	0	Sables beige-orangé avec des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,5-1	R	0	Argile sableuse marron foncé avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire - Eau ≈ 3,50 m		X	
T004	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot A	09/06/2020 13h40	Tarière 90 mm	0,05/1,2	R	0	Limon marron foncé noirâtre avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silex et de calcaire	X		
					1,2/2	TN	0	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	X		
					2/4	TN	0	Marne beige jaunâtre à blanchâtre à cailloux et cailloutis de calcaire		X	
T005	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot A	09/06/20 9h00	Tarière 90 mm	0,05/2	TN	0	Marne sableuse beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire		X	
					2/3	TN	0	Marne beige jaunâtre		X	
					3/4	TN	0	Argile légèrement marneuse beige verdâtre		X	
T006	Parcelle musée du transport - cour	Lot A	09/06/20 9h45	Tarière 90 mm	0,1-1	R	0	Sables limoneux marron clair à foncé avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire		X	
					2-3,6	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et des grains de calcaire - Eau à 3,50 m		X	
					3,6-4	TN	0	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre			
T007	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot A	09/06/20 14H10	Tarière 90 mm	0,05/2	TN	0	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire		X	
					2/4	N	0	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire		X	X
					4/6	TN	0	Argile très légèrement sableuse beige verdâtre ; Eau ~4,2m		X	X

### Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T008	Parcelle muséifiée du transport - intérieur bâtiment	Lot A	09/06/20 10H07	Tarière 90 mm	0,05/2	TN	0	Marne sableuse beige jaunâtre/blanchâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire		X	
					2/4	TN	0	Marne beige jaunâtre légèrement verdâtre		X	
T009	Parcelle muséifiée du transport - intérieur bâtiment	Lot A / Lot B	09/06/20 11H47	Tarière 90 mm	0,05/2	TN	0	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec cailloux et cailloutis calcaire	X		
					2/4	TN	0	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire		X	
					4/6	TN	0	Argile très finement sableuse beige verdâtre - Eau à ~4,5m		X	
T010	Parcelle muséifiée du transport - cour	Lot A	14/05/20 9h30	Tarière 90 mm	0,1-1	R ?	0	Sables fins-moyens légèrement argileux jaune-orangé avec des cailloutis de silice et de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Sables très fins argileux beige-marron à verdâtres		X	
T017	Parcelle muséifiée du transport - chaufferie	Lot A	11/06/2020 13h59	CAG	0,1/1	TN	0	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	

**Stratégie analytique**

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe olfactif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	HCT C5-C10	HCT C10-C40, COHV, HAP, BTEX, 12 mtx	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons	
T009	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot A / Lot B	09/06/20 11H47	Turrière 90 mm	0,05/2	TN		0	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec cailloux et cailloutis calcaire	X					
					2/4	TN		0	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire		X				
					4/6	TN		0	Argile très finement sableuse beige verdâtre - Eau à -4,5m			X			
T011	Parcelle musée du transport - cour	Lot B	14/05/20 9H10	Turrière 90 mm	0-0,3	R		0	Sables fins-moyens bruns avec des <b>petits morceaux de verre et petits des résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X				
					0,3-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et grains de calcaire		X				
					2-4	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire			X			
T014	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot B/E	09/06/20 10h48	Turrière 90 mm	0,05-2	TN		0	Marne sableuse jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X				
					2-4	TN		0	Marne beige jaunâtre à verdâtre avec des cailloutis et grains de calcaire			X			
T015	Parcelle musée du transport	Lot B/E	09/06/20 11h10	90	0,2-2	TN		0,3	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire (PID : 2,5 air ambiant)	X					
					2-4	TN		0,4	Marne beige avec cailloutis et grains de calcaire	X					
T016	Parcelle musée du transport - parcelle enherbée	Lot B/E	14/05/20 13h10	Turrière 90 mm	0-1	R ?		0	Sables fins-moyens beige-jaunâtre avec des racines		X				
					1-2	TN		0	Marnes sableuses beige-blanchâtre à jaunâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X				
					2-4	TN		0							
					4-6	TN		0	Marnes beiges avec des cailloutis et des grains de calcaire			X			
T101	Parcelles EPPIF	Lot B	12/05/20 11h35	Turrière 90 mm	0-0,8	R		0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre</b> et des cailloutis de silex et de calcaire,		X				
					0,8-2	TN		0	Sables marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	X					
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire			X			
T102	Parcelles EPPIF	Lot B	12/05/20 8h20	Turrière 90 mm	0-1,6	R		0	Sables limoneux beige-marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X				
					1,6-2,5	TN		0	Sables marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X				
					2,5-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X				
					4-5	TN		0	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre			X			
					5-6	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire						
T103	Parcelles EPPIF - Zone dépolluée par VEOLIA	Lot B	12/05/20 11h30	Turrière 90 mm	0-2	TN		0	Sables moyens-grossier légèrement argileux beige-marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération, des morceaux de terre cuite</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines					X	
					2-4,1	TN		0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des morceaux de terres cuite</b> et des cailloutis de silex et de calcaire					X	
					4,1-5,7	R/TN ?		0	Sables fins-moyens beige-marron clair avec des cailloutis de silex et de calcaire		X	X			
					5,7-6	R/TN ?	X	0	Argile sableuse marron-grisâtre à bleutées avec des cailloutis et grains de calcaire - <b>Légère odeur d'hydrocarbures</b>			X	X		
					6-7,5	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire			X	X		
T103B	Parcelles EPPIF - caractérisation de l'exclusion de l'impact observée en T103	Lot B	12/05/20 14h00	Turrière 90 mm	0-2	R		0	Sables limoneux beige-marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire						
					2-3	R		0							
					3-4	TN		0	Marnes sableuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire			X	X		
					4-6	TN		0	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre			X	X		

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de dragage	Echantillons (m)	Terrain	Signe olfactif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	HCT C5-C10	HCT C10-C40, COHV, HAP, BTEX, 12 mtx	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T103C	Parcelles EPPIF - caractérisation de l'extension de l'impact observée en T103	Lot B	12/05/20 7h55	Tarière 90 mm	0-1,5	R		0	Sables limoneux beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines					
					1,5-2	TN		0	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire					
					2-4	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des gains de calcaire					
					4-4,5	TN		0	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre avec de rares cailloutis et des grains de calcaire				X	
					4,5-6	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire					
T103D	Parcelles EPPIF - caractérisation de l'extension de l'impact observée en T108	Lot B	12/05/20 8h45	Tarière 90 mm	0-2	R		0	Sables limoneux beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines					
					2-4	R		0	Limons sableux marron clair à foncé avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre</b> et des cailloutis de silex et de calcaire					
					4-5	R/TN ?		0	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre					
					5-6	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire				X	
T104	Parcelles EPPIF - Zone dépolluée par VEOLIA	Lot B	12/05/20 13h15	Tarière 90 mm	0-2	R		0	Limons sableux beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X			
					2-4	R		0	Argile sableuse beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire	X		X		
					4-6	R	X	0	Argile sableuse gris bleuté avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de verre</b> et des cailloutis de silex et de calcaire - <b>Légère odeur d'hydrocarbures</b>	X		X		
					6-7,1	R	X	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire - <b>Légère odeur d'hydrocarbures</b>			X	X	
					7,1-7,5	TN	X	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire - <b>Légère odeur d'hydrocarbures</b>			X	X	
T105	Parcelles EPPIF - jardin maison individuelle	Lot B	12/05/20 11h15	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Limons sableux marron foncé à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X			
					1-2	R		0	Argile sableuse marron clair à foncé avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire		X			
					2-4	TN		0	Sables fins-moyens légèrement marneux beige-jaunâtre à orangés avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
T106	Parcelles EPPIF	Lot B	12/05/20 9h05	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Sables limoneux beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X			
					1-2	TN		0	Sables fins à moyens légèrement marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
T107	Parcelles EPPIF	Lot B	12/05/20 11h05	Tarière 90 mm	0-2	R		0	Sables limoneux marron clair à grisâtres avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire des racines		X			
					2-4	TN		0	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
T120	Parcelles EPPIF	Lot P	11/05/20 9H30	Tarière 90 mm	0,05-2	R		0	Marnes sableuses beige-jaunâtre à grisâtres avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de béton</b> et des cailloutis de silex et de calcaire	X				
					2-3,4	R		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					3,4-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
T121	Parcelles EPPIF	Lot P	11/05/2020	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Limons sableux marron clair à foncé avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de béton</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X			
					1-2	TN		0	Sables très fins beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 4,10 m		X			
					4-5	TN		0	Sables très fins légèrement argileux beige-verdâtre		X			
					5-6	TN		0	Sables très fins légèrement argileux beige-verdâtre		X			
T122	Parcelles EPPIF	Lot P	11/05/20 10h30	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Sables moyens-grossiers beiges avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X			
					1-1,5	TN		0	Sables fins-moyens légèrement marneux beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X			
					1,5-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe olfactif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	HCT C5-C10	HCT C10-C40, COHV, HAP, BTEX, 12 mtx	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T123	Parcelles EPPFIF	Lot P	11/05/20 10h45	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Sables limoneux bruns avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silix et de calcaire et des racines					
					1-2	TN		0	Sables fins-moyens marnaux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire					
					2-4	TN		0	Marnes beige-blanchâtre à jaunâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
T124	Parcelles EPPFIF	Lot P	11/06/2020 12h52	Carottier à gouges	0-0,5	R		0	Sables bruns avec <b>des morceaux de terre cuite</b> et des cailloux et cailloutis de silix et de calcaire					
					0,5-2	TN		0	Marnes sableuses beige-jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire					

**Stratégie analytique**

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T012	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot E		Tarière 90 mm	0,3-1	R	0	Sable marneux beige blanchâtre avec des <b>petits morceaux de verre</b>		X	
					1-2	R	0	Sable fin moyen légèrement argileux beige marron clair avec des <b>petits morceaux de verre, des bouts de métal</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Manre beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	
T013	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot E	09/06/20 10H30	Tarière 90 mm	0,05-1	R	0	Sable moyen grossier légèrement argileux beige marron clair à foncé avec <b>des petits morceaux de verre, de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marne beige jaunâtre à verdâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	
T014	Parcelle musée du transport - intérieur bâtiment	Lot B/E	09/06/20 10h48	Tarière 90 mm	0,05-2	TN	0	Marne sableuse jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marne beige jaunâtre à verdâtre avec des cailloutis et grains de calcaire		X	
T108	Parcelles EPPFIF - jardin maison individuelle	Lot E	12/05/20 10h30	Tarière 90 mm	0,1-2	R	0	Sables limoneux marron foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					2-3	R	0	Argile sableuse beige-marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					3-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					4-5,2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					5,2-6	TN	0	Sables fins argileux beige-marron-verdâtre			
T109	Parcelles EPPFIF	Lot E	12/05/20 9h55	Tarière 90 mm	0-0,8	R	0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,8-2	TN	0	Sables fins-moyens beige-jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
T110	Parcelles EPPFIF	Lot E//Lot P	12/05/20 10h25	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Sables limoneux marron clair à grisâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0			X	
T111	Parcelles EPPFIF - boxes	Lot E	12/05/20 10h10	Tarière 90 mm	0-0,6	R	0	Sables argileux marron clair à jaunâtres avec <b>des petits résidus d'incinération</b> , et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,6-2	R	0	Sables limoneux marron foncé à noirâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire,		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	

**Stratégie analytique**

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T112	Parcelles EPPFIF - Zone dépolluée par VEOLIA	Lot E	11/05/20 12h55	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Marnes argileuses beige-marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines	X		
					1-2,3	TN ??	0	Sables très fins beige-jaunâtre avec de rares cailloutis de silex	X		
					2,3-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					4-5,2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 4,60 m			
					5,2-6	TN	0	Sables très fins argileux beige-verdâtre			
T113	Parcelles EPPFIF	Lot E	12/05/20 10h05	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Limons sableux marron foncé à grisâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> et des cailloutis de silex et de calcaire et racines		X	
					1-2	R	0	Sables limoneux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de béton</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
T114	Parcelles EPPFIF	Lot E	11/05/20 13h10	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Sables argileux beige-marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					1-2	R/TN ?	0	Sables beige-jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire			
T115	Parcelles EPPFIF	Lot E / Lot P	11/05/20 12h35	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	R/TN ?	0	Sables fins-moyens beige-jaunâtre avec des grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes sableuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
T116	Parcelles EPPFIF	Lot E	12/05/20 9h55	Tarière 90 mm	0-1,5	R	0	Sables limoneux marron foncé-grisâtre à noirâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> et des cailloutis de silex et de calcaire	X		
					1,5-3	TN	0	Marnes argileuses beige-jaunâtre à orangés avec des cailloutis et des grains de calcaire	X		
					3-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
T117	Parcelles EPPFIF	Lot E	12/05/20 9h35	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Limons sableux marron clair à grisâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					1-2	R	0	Sables moyens-grossiers légèrement limoneux marron foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de béton</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire		X	
T118	Parcelles EPPFIF	Lot E	12/05/20 8h05	90	0-1	R	0	Limons sableux marron clair à grisâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					1-2	TN	0	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire		X	
					4-6	TN	0	Sables fins argileux beige-marron-verdâtre avec de rares grains de calcaire - Humide à ≈ 5 m		X	

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de stockage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T119	Parcelles EPFIF	Lot E / Lot P	11/05/20 11h05	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Limons sableux marron clair à foncé avec des <b>petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					1-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0				X
					4-5	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈4,50 m			X
					5-6	TN	0	Sables très fins légèrement argileux beige-verdâtre			

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélevement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe objectif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	HCT C5-C10	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T110	Parcelles EPPFIF	Lot E / Lot P	12/05/20 10h25	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Sables limoneux marron clair à grisâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X		
					1-2	TN		0	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0			X		
T115	Parcelles EPPFIF	Lot E / Lot P	11/05/20 12h35	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire		X		
					1-2	TN		0	Sables fins-moyens beige-jaunâtre avec des grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0	Marnes sableuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
T119	Parcelles EPPFIF	Lot E / Lot P	11/05/20 11h05	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X		
					1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0					X
					4-5	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈4,50 m				X
					5-6	TN		0	Sables très fins légèrement argileux beige-verdâtre				
T120	Parcelles EPPFIF	Lot P	11/05/20 9h30	Tarière 90 mm	0,05-2	R		0	Marnes sableuses beige-jaunâtre à grisâtres avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de béton</b> et des cailloutis de silex et de calcaire	X			
					2-3,4	R		0			X		
					3,4-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
T121	Parcelles EPPFIF	Lot P	11/05/2020	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de béton</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X		
					1-2	TN		0	Sables très fins beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 4,10 m		X		
					4-5	TN		0					
					5-6	TN		0	Sables très fins légèrement argileux beige-verdâtre		X		
T122	Parcelles EPPFIF	Lot P	11/05/20 10h30	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Sables moyens-grossiers beiges avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X		
					1-1,5	TN		0	Sables fins-moyens légèrement marneux beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X		
					1,5-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire				
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
T123	Parcelles EPPFIF	Lot P	11/05/20 10h45	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Sables limoneux bruns avec <b>des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines				
					1-2	TN		0	Sables fins-moyens marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire				
					2-4	TN		0	Marnes beige-blanchâtre à jaunâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
T124	Parcelles EPPFIF	Lot P	11/06/2020 12h52	Carotier à gouges	0-0,5	R		0	Sables bruns avec <b>des morceaux de terre cuite</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire				
					0,5-2	TN		0	Marnes sableuses beige-jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire				
T210	Site CTM - voirie - A proximité de l'ancienne station-service	Lot P	06/05/20 9h25	Tarière 90 mm	0,05-1,2	R		0	Limons sableux beige-jaunâtre à marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	X	
					1,2-2	TN		0	Marnes beige-ocre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X		
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et grains de calcaire		X	X	
					4-6	TN		0	Marnes beiges avec des cailloutis et grains de calcaire				
T211	Site CTM - voirie	Lot P	06/05/20 10h00	Tarière 90 mm	0,05-0,7	R		0	Sables limoneux beige-jaunâtre à marron clair avec <b>des morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X		
					0,7-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X		
					2-3,5	TN		0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire		X		
					3,5-4	TN		0	Sables très fins argileux marron-verdâtre				

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe objectif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	HCT C5-C10	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T212	Site CTM - voirie	Lot P	07/05/20 13h30	Tarière 90 mm	0,05-1	R		0	Sables limoneux marron avec des cailloutis de silex et de calcaire				X
					1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire				X
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire				X
					4-5,5	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire			X	
					5,5-6	TN		0	Sables fins argileux beige-marron-verdatre avec de rares grains de calcaire			X	
T213	Site CTM - dans une fosse de réparation	Lot P	18/05/20 8h30	CAG	0,2-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des blocs, des cailloux et des cailloutis de calcaire		X		
T213B	Site CTM - dans une fosse de réparation	Lot P	18/05/20 10h00	CAG	0,2-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des blocs, des cailloux et des cailloutis de calcaire		X		
T214	Site CTM - A proximité de la cuve d'huiles usagées	Lot P	07/05/20 10h40	Tarière 90 mm	0,05-0,6	R ?		0	Argile sableuse beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire et de silex		X		
					0,6-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	X	
					4-5	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	X	
					5-6	TN		0	Sables très fins légèrement verdâtres avec des grains de calcaire				X
T215	Site CTM - dans un garage de stationnement	Lot P	15/05/20 9h30	Tarière 90 mm	0,05-1	R		0	Sables fins légèrement limoneux beige-jaunâtre avec <b>des petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X		
					1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0			X		
T216	Site CTM - A proximité de la zone de stockage de sel	Lot P	11/05/20 8h30	Tarière 90 mm	0,05-0,3	R		0	Sables moyens-grossiers légèrement argileux marron foncé à noirâtres avec <b>des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X		
					0,3-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec descailloutis et des grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
T217	Site CTM - atelier RDC	Lot P	15/05/20 9h05	Tarière 90 mm	0,1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X		
					2-4	TN		0			X		
T218	Site CTM - voirie	Lot P	06/05/20 11h00	Tarière 90 mm	0,05-0,8	R		0	Argile sableuse beige-jaunâtre à marron clair avec <b>des petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X		
					0,8-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X		
					2-4	N		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire				
T219	Site CTM - voirie	Lot P	06/05/20 13h10	Tarière 90 mm	0,05-1	R		0	Sables moyens-grossiers légèrement argileux beige-jaunâtre avec <b>des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X		
					1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire				
					2-4	TN		0			X		
T220	Site CTM - voirie, a proximité d'une cuve à froid enterrée localisée par ANTEA	Lot P	07/05/20 11h15	Tarière 90 mm	0,05-1,5	R		0	Limons sableux marron clair à foncé avec <b>des petits morceaux de terre cuite</b> et des cailloutis de silex et de calcaire				
					1,5-2	TN		0	Marnes argileuses beiges à jaunâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire				
					2-4	TN		0			X	X	
					4-6	TN		0			X	X	

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe objectif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	HCT C5-C10	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons	
T221	Site CTM - voirie, a proximité d'une cuve à froul enterrée localisée par ANTEA	Lot Plot P	07/05/20 9h05	Tarière 90 mm	0,05-1,1	R		0	Limons sableux beige-marron clair avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silix et de calcaire	X				
					1,1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0						
					4-5,3	TN		0			X	X		
					5,3-6	TN		X	0	Sables fins argileux beige-grisâtre à bleutés avec des cailloutis et grains de calcaire - <b>Odeur d'hydrocarbures</b>	X		X	
					6-7,5	TN		0	Sables fins-moyens argileux beige-verdâtre avec des grains de calcaire - Eau à environ 6 m	X		X		
T222	Site CTM - voirie, a proximité d'une cuve à froul enterrée localisée par ANTEA	Lot P	07/05/20 8h40	Tarière 90 mm	0,05-1,3	R		0	Argile sableuse beige-marron avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silix et de calcaire		X			
					1,3-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire					
					2-4	TN		0				X	X	
					4-5,2	TN		0			X	X		
					5,2-6	TN		0	Sables fins-moyens marneux beige-blanchâtre avec des grains de calcaire - Eau à 5,30 m		X	X		
T223	Site CTM - voirie / cour	Lot P	06/05/20 14h45	Tarière 90 mm	0,05-0,3	R		0	Sables moyens-grossiers noirâtres avec <b>30% de résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silix et de calcaire	X		X		
					0,3-0,9	R		0	Argile sableuse beige-marron avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silix et de calcaire		X			
					0,9-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0						
T224	Site CTM - voirie / cour	Lot P	07/05/20 8h05	Tarière 90 mm	0,05-0,6	R		0	Sables marron grossiers marneux avec <b>des petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux de silix et de calcaire		X			
					0,6-2	TN			Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire					
					2-4	TN					X			
					4-6	TN			Marnes très fines sableuses beiges avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à environ 4,10 m		X			
T225	Site CTM - voirie	Lot P	06/05/20 13h40	Tarière 90 mm	0,05-0,7	R		0	Sables argileux beige-jaunâtre à marron clair avec <b>des petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silix et de calcaire	X				
					0,7-1,2	R		0	Limons sableux marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silix et de calcaire	X				
					1,2-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
T226	Site CTM - voirie	Lot P	06/05/20 14h00	Tarière 90 mm	0,1-1	R		0	Argile sableuse beige-jaunâtre à marron clair avec <b>des morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silix et de calcaire		X			
					1-2	TN		0	Marnes argileuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire		X			
T227	Site CTM - voirie	Lot P	06/05/20 14h20	Tarière 90 mm	0,05-0,8	R		0	Sables argileux beige-jaunâtre avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silix et de calcaire		X			
					0,8-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					2-4	TN		0			X			
T228	Site CTM - cabine de peinture	Lot P	15/05/20 10h05	Tarière 90 mm	0,15-1	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à légèrement orangées avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
					1-3	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X			
T229	Site CTM - A proximité d'une ancienne cuve à froul enterrée	Lot P	23/06/2020	CAG	0,15-1	R		0	Limons sableux brun grisâtre avec des <b>morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux de silix et cailloutis calcaire		X	X		
					1-2,4	R ?		0	Sable fin à moyen brun jaunâtre avec de nombreux cailloux de silix et de cailloutis calcaire		X	X		
					2,4-4	TN		0	Marne beige blanchâtre avec des cailloux de silix et des grains de calcaire					
					4-5	TN		0						
					5-7	TN		0			X	X		

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe olfactif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	HCT C5-C10	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T230	Site CTM - A proximité d'une ancienne cuve à froul enterrée	Lot P	23/06/2020	CAG	0,15-1	R		0	Limon sableux brun jaunâtre avec des <b>morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux de silex et des cailloutis calcaire				
					1-2,6	R ?		0	Sable fin à moyen brun jaunâtre avec de nombreux cailloux de silex et de cailloutis calcaire		X		
					2,6-4	TN		0	Marne beige blanchâtre avec des cailloux de silex et grains de calcaire				
					4-6,2	TN		0			X	X	
					6,2-7	TN		0	Argile marneuse beige verdâtre à blanchâtre avec des grains de calcaire				
T231	Site CTM - A proximité d'une ancienne cuve à froul enterrée et d'une fontaine à solvant (garage de réparation)	Lot P	23/06/2020 09h41	CAG	0,15-1	R		0	Limon sableux brun jaunâtre avec des <b>morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux de silex et cailloutis calcaire	X		X	
					1-2	R		0	Sable fin à moyen brun jaunâtre avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et de nombreux cailloux de silex et cailloutis calcaire	X		X	
					2-3,5	TN		0	Argile marneuse beige verdâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	X			
					3,5-5	TN		0	Marne beige blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire				
					5-6,2	TN		0		X		X	
					6,2-7	TN		0	Argile marneuse beige verdâtre avec des cailloutis de calcaire et de silex				
T232	Site CTM - voirie, caractérisation de l'extension de l'impact rencontré en T221	Lot P	23/06/2020 08h45	CAG	0,05-2	R		0,3	Limon sableux beige marron avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloux de silex et cailloutis calcaire	X		X	
					2-3	TN		0	Marne beige blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X		
					3-5	TN		0					
					5-6,3	TN		0			X	X	
					6,3-7	TN		0	Argile marneuse beige verdâtre avec des cailloutis de calcaire et de silex			X	

**Stratégie analytique**

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe olfactif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T201	Site CTM - voirie	Lot C	06/05/20 8h50	Tarière 90 mm	0,05-0,6	R		0	Sables argileux beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,6-2	R		0	Limons sableux marron clair avec des <b>morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire	X		
					2-4	R		0	Limons sableux marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire			
					4-6	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	
T202	Site CTM - voirie	Lot C	06/05/20 8h10	Tarière 90 mm	0,05-1	R		0	Sables argileux beige-marron clair à foncé avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	R		0	Limons sableux marron-orangé avec des <b>morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis et grains de calcaire		X	
					2-4	TN		0	Marnes beige-blanchâtre à jaunâtres avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	
					4-6	TN		0				
T203	Site CTM - jardin	Lot D	11/05/20 9h07	Tarière 90 mm	0-0,8	R		0	Sables fins-moyens limoneux marron foncé avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> cailloux et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,8-2	TN		0	Marnes sableuses beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
T204	Site CTM - parking	Lot D	05/05/20 13h45	Tarière 90 mm	0-1	R		0	Argile sableuse marron clair à foncé à grisâtre avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire	X		
					1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN		0				
					4-6	TN		0			X	
T205	Site CTM - parking	Lot D	05/05/20 13h05	Tarière 90 mm	0-0,8	R		0	Argile sableuse beige-marron clair à foncé avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,8-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire		X	
					2-4	TN		0				
T206	Site CTM - voirie	Lot C	07/05/20 13h00	Tarière 90 mm	0,05-1	R		0	Sables fins-moyens légèrement limoneux beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2,6	R		0	Limons argileux marron avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					2,6-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres et des grains de calcaire		X	
T207	Site CTM - voirie	Lot D	05/05/20 14h35	Tarière 90 mm	0,05-1	R		0	Limons sableux beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	R ?		0	Limons sableux marron-orangé avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN		0	Marnes argileuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					4-6	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire			
T208	Site CTM - atelier menuiserie	Lot D	15/05/20 8h30	Tarière 90 mm	0,1-0,7	R		0	Sables fins-moyens beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,7-1,7	R		0	Argile sableuse beige-marron foncé à noirâtre avec des <b>petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1,7-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire			
					2-4	TN		0			X	

Stratégie analytique

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Signe olfactif	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T209	Site CTM - parking	Lot D	05/05/20 14h15	Tarière 90 mm	0-0,4	R		0	Argile sableuse marron-grisâtre à bleutée avec <b>des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,4-1	R		0	Argile sableuse beige-marron avec <b>des petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération</b> et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	TN		0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					2-4	TN		0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	

**Stratégie analytique**

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T301	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F1	04/05/20 13h35	Tarière 90 mm	0-0,15	R	0	Limons sableux marron foncé à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des <b>petits morceaux de plastique</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines			
					0,15-1	TN	0	Sables fins beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 1,50 m		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire		X	
					4-6	TN	0				
T302	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F2	04/05/20 11h20	Tarière 90 mm	0-0,6	R	0	Sables fins-moyens limoneux marron clair à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines	X		
					0,6-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 2,50 m	X		
					2-4	TN	0				
T303	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F1	04/05/20 14h00	Tarière 90 mm	0-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Humide à ≈ 1,00m (eau de ruissellement talus)		X	
					2-4	TN	0				
T304	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F1	04/05/20 11h35	Tarière 90	0-0,7	R	0	Sables fins-moyens marron foncé à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	X
					0,7-1,5	TN	0	Sables fins beige-jaunâtre avec des cailloutis de silex		X	
					1,5-2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire			
					2-4	TN	0			X	X
T305	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F2	04/05/20 11h00	Tarière 90 mm	0-1	R	0	Sables fins-moyens légèrement argileux marron foncé à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					1-2	R	0	Marnes beige-marron clair avec des <b>petits résidus d'incinération</b>		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 2,20 m		X	
T306	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F1 et F3	04/05/20 14h25	Tarière 90 mm	0-0,6	R	0	Sables fins-moyens marron-brun avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					0,6-1	TN	0	Marnes beiges avec des cailloutis et des grains de calcaire			
					1-2	TN	0	Sables fins orangés avec des cailloutis de silex - Eau à ≈ 1,50m		X	
					2-4	TN	0	Marnes sableuses beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
T307	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F3 / Voirie	04/05/20 13h05	Tarière 90 mm	0-0,7	R	0	Sables fins-moyens marron foncé à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et des cailloutis de silex et de calcaire et des racines	X		X
					0,7-1	TN	0	Sables fins légèrement marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	X		
					1-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire - Eau à ≈ 2,70 m	X		X
					2-4	TN	0				
T308	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F2	04/05/20 8h45	Tarière 90 mm	0-0,5	R	0	Sables fins-moyens brun-noirâtre avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					0,5-1	TN	0	Sables fins-moyens beige-marron clair avec des cailloux et des cailloutis de silex		X	
					1-2,4	TN	0	Sables fins beiges avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 1,30 m		X	
					2,4-4	TN	0	Marnes sableuses beiges légèrement jaunâtres avec cailloux et cailloutis de calcaire			
T309	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F2	04/05/20 10h20	Tarière 90 mm	0-0,6	R	0	Limons sableux marron clair à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					0,6-2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire			
					2-4	TN	0				X

**Stratégie analytique**

<b>T310</b>	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F3 / Voirie	04/05/20 9h05	Tarière 90 mm	0-0,5	R	0	Sables fins-moyens noirâtres avec <b>40% de résidus d'incinération</b> , des cailloux et des cailloutis de silex et des racines	X		
					0,5-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloux et des cailloutis de calcaire	X		
					2-4	TN	0	Marnes sableuses beige-blanchâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire - Eau à ≈ 2,10m			
<b>T311</b>	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F3 / Voirie	04/05/20 9h30	Tarière 90 mm	0-0,4	R	0	Sables fins-moyens limoneux marron foncé avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					0,4-1	TN	0	Sables fins marneux beige-jaunâtre à orangés avec des cailloutis de silex et de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire - Eau à ≈ 1,50 m		X	
					2-4	TN	0	Alternance de sables très fins beige-jaunâtre à orangés et de marnes beige-blanchâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire		X	
<b>T312</b>	Parcelle SNCF Cuvette	Lot F2 et F3	04/05/20 9h55	Tarière 90 mm	0-0,6	R	0	Sables fins-moyens légèrement argileux marron clair à noirâtres avec des <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					0,6-1	TN	0	Sables fins-moyens marneux beige-orangé avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					1-2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire - Eau à ≈ 2,70m			
					2-4	TN	0			X	
					4-6	TN	0				

**Stratégie analytique**

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
T401	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée	05/05/20 10h35	Tarrière 90 mm	0-0,5	R	0	Sables moyens-grossiers bruns avec <b>petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					0,5-1,3	TN	0	Sables fins-moyens légèrement argileux marron-orangé avec cailloutis de silex		X	
					1,3-2,2	TN	0	Sables très fins marneux beige - Eau à ≈ 2,00m		X	
					2,2-4	TN	0	Marnes sableuses beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire			
					4-6	TN	0				
T402	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée	05/05/20 11h10	Tarrière 90 mm	0-0,4	R	0	Limons sableux marron foncé à noirâtres avec, <b>du fil en métal, des petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire et des racines	X		
					0,4-1,2	TN	0	Sables fins légèrement marneux beiges avec des grains de calcaire	X		
					1,2-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 3,60 m	X		
					2-4	TN	0				
T402A	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée caractérisation de l'impact observée en T402	12/06/20 9h05	CAG	0-0,6	R	0,6	Sable fin moyen légèrement limoneux brun avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, <b>des morceaux de terre cuite, du plastique et des petits résidus d'incinération</b>		X	
					0,6-1	TN	0,2	Sable fin légèrement argileux beige jaunâtre			
T402B	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée caractérisation de l'impact observée en T402	12/06/2020 9h50	Carotier à gouge	0-0,6	R	0	Sable fin moyen légèrement limoneux brun avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, <b>des morceaux de terre cuite, du plastique et des petits résidus d'incinération</b>		X	
					0,6-1	TN	0	Sable fin légèrement argileux beige jaunâtre			
T402C	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée caractérisation de l'impact observée en T402	12/06/20 10h20	Carotier à gouge	0-0,7	R	0	Sable fin moyen beige marron clair à noirâtre avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, <b>des morceaux de terre cuite et des résidus d'incinération</b>		X	
					0,7-1	TN	0	Sable fin légèrement argileux beige jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire		X	
T402D	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée - caractérisation de l'impact observée en T402	12/06/20 12h30	Carotier à gouge	0-0,6	R	0	Sable fin moyen beige marron clair à noirâtre avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, <b>des morceaux de terre cuite et des résidus d'incinération</b>		X	
					0,6-0,9	TN	0	Sable fin moyen très légèrement argileux beige jaunâtre avec des cailloutis de silex et de calcaire			
					0,9-1	TN	0	Marne beige blanchâtre avec des grains de calcaire			
T403	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée	05/05/20 11h25	Tarrière 90 mm	0-0,3	R	0	Sables moyens-grossiers beige-marron-noirâtre avec <b>des petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire		X	
					0,3-1,4	TN	0	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	
					1,4-2	TN	0	Argile marneuse beige-marron-orangé avec des grains de calcaire		X	
					2-4	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire		X	X
T404	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée	05/05/20 10h10	Tarrière 90 mm	0-0,9	R	0	Limons sableux beige-marron clair avec <b>des petits résidus d'incinération</b> , des cailloutis de silex et de calcaire	X		
					0,9-1,5	TN	0	Sables fins-moyens légèrement marneux beige-orangé avec des cailloutis de silex et de calcaire	X		X
					1,5-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire - humide de 1,90 à 2,40 m		X	
					2-4	TN	0				
T405	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée	05/05/20 9h50	Tarrière 90 mm	0-0,4	R	0	Sables moyens-grossiers beige-marron clair à foncé avec <b>des petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et cailloutis de silex et des racines		X	X
					0,4-2	TN	0	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire		X	X
					2-4	TN	0				

**Stratégie analytique**

Sondage(s)	Localisation actuelle	Localisation future	Date et Heure de prélèvement	Outil de forage	Echantillons (m)	Terrain	Mesure PID	Description (lithologie, indice organoleptique...)	Pack ISDI + COHV + 12 métaux + Cyanures sur lixiviat	Pack ISDI + COHV + 12 métaux	Pack agressivité des sols vis à vis des bétons
<b>T406</b>	Parcelle SNCF	Lot nouveau musée	05/05/20 9h15	Tarière 90 mm	0-0,3	R	0	Sables moyens-grossiers beige-marron clair à foncé avec <b>des petits morceaux de terres cuites, des petits résidus d'incinération</b> , des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines		X	
					0,3-2	TN	0	Marnes beige-blanchâtre à jaunâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à 4,20 m			
					2-4	TN	0			X	
					4-6	TN	0				

**ANNEXE 3 :**  
**COUPES LITHOLOGIQUES DES SONDAGES, DES PIEZOMETRES ET DES**  
**PIEZAIRS**

*Cette annexe contient 114 pages*

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	Annexe
PG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,80	1,00	ECH	Sables fins-moyens légèrement limoneux beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,80	2,00	ECH	Marnes sableuses beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
38,80	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 3,90 m	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	ECHANT.	OUTIL	PIEZAIR	PROF (m)	REMARQUES		
42.99	0.00	Enrobé	0.1	Tarière Ø 90 mm	<p>Bouche à clé</p> <p>Tube PEHD plein 25,60/33,50 mm</p> <p>Bouchon de sobranite</p> <p>Forage Ø 90 mm</p> <p>Massif filtrant: graviers</p> <p>Tube PEHD crépiné 25,60/33,50 mm</p> <p>Bouchon de pied</p>	0.00			
		Sables beige-orangé avec des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	ECH 0.5						
42.50	0.50	Argile sableuse marron foncé avec des petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	ECH 1.0						
42.00	1.00	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire	ECH 2.0						
41.00	2.00	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire - Eau ~ 3,50 m	ECH 4.0						
39.00	4.00								

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,35	0,00							
42,10	0,30	ECH	Enrobé	0				
41,40	1,00	ECH	Sables fins-moyens légèrement limoneux jaunâtres à orangés avec cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,40	2,00	ECH	Argile sableuse marron clair à foncé avec cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0				
39,00	3,40	ECH	Sables marneux beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
			Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire					
		ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 3,40 m	0				
36,40	6,00	ECH		0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 14/05/2020  
 Date fin : 14/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T003**

Cote NGF: 42,9  
 X : 670844,6  
 Y : 6864201,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,85	0,00							
42,40	0,50	ECH	Enrobé	0				
41,90	1,00	ECH	Sables beige-orangé avec cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 003
40,90	2,00	ECH	Argile sableuse marron foncé avec cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0				
	3	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
38,90	4,00		Marnes beige-jaunâtre à blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire - Eau ≈ 3,50 m					
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: BE 2050

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,95	0,00							
42,50	0,50	ECH	Enrobé	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,00	1,00	ECH	Sables beige-orangé avec des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
41,00	2,00	ECH	Argile sableuse marron foncé avec des petits morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0				
39,00	4,00	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire	0				
			Marnes beige-jaunâtre à blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire - Eau ≈ 3,50 m					
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

**G200166 CHELLES (77)**  
**3 rue Gabriel de Mortillet - Musée**

Date début: 09/06/2020  
Date fin : 09/06/2020  
Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T005**

Cote NGF: 43  
X : 670869,4  
Y : 6864200,6  
Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor - BE 2050

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,95	0,00		Enrobé					
	1	ECH	Marne sableuse beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,00	2,00	ECH	Marne beige jaunâtre	0				
40,00	3,00	ECH	Argile légèrement marneuse beige verdâtre	0				
39,00	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

 1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,20	0,10		Béton					
42,30	1,00	ECH	Sables limoneux marron clair à foncé avec cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,30	2,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
39,70	3,60	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à 3,50 m	0				
39,30	4,00	ECH	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: BE 2050

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,95	0		Enrobé					
	1	ECH	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2							
	3	ECH		0				
39,00	4,00		Argile très légèrement sableuse beige verdâtre - Eau ≈ 4,20 m	0				
	5	ECH						
37,00	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

### G200166 CHELLES (77) 3 rue Gabriel de Mortillet - Musée

Date début: 09/06/2020

Date fin : 09/06/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

### T008

Cote NGF: 43

X : 670891

Y : 6864200,9

Inclinaison: 0°

Machine: BE 2050

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,95	0,00		Enrobé	0				
	1	ECH	Marne sableuse beige jaunâtre/blanchâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,00	2,00							
	3	ECH	Marne beige jaunâtre légèrement verdâtre	0				
39,00	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

### G200166 CHELLES (77) 3 rue Gabriel de Mortillet - Musée

Date début: 09/06/2020

Date fin : 09/06/2020

Profondeur: 0,00 - 6,00 m

### T009

Cote NGF: 43

X : 670894,2

Y : 6864221,2

Inclinaison: 0°

Machine: BE 2050

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100

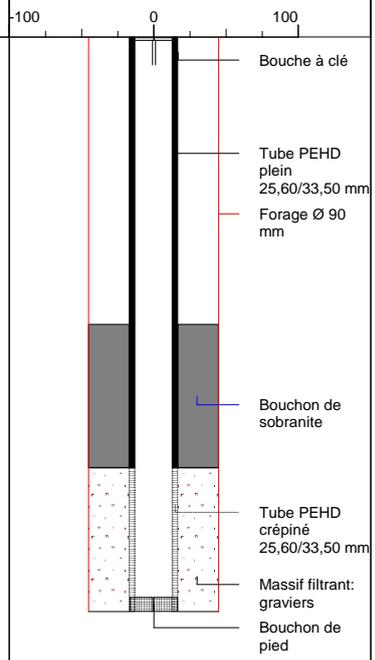
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,95	0,00		Enrobé					
	1	ECH	Marne beige jaunâtre légèrement verdâtre	0				
41,00	2,00							
	3	ECH	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 009
39,00	4,00							
	5	ECH	Argile très finement sableuse beige verdâtre - Eau à ≈ 4,50 m	0				
37,00	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	ECHANT.	OUTIL	PIEZAIR	PROF (m)	REMARQUES
42.00	0.00	Enrobé	0.1			0.00	
		Marne beige jaunâtre légèrement verdâtre	ECH			1.00	
41.00	2.00	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis calcaire	ECH			2.00	
		Argile très finement sableuse beige verdâtre - Eau à ~ 4,50 m	ECH	Tarifière Ø 90 mm		3.00	
39.00	4.00		4.0			4.00	
			ECH			5.00	
37.00	6.00		6.0			6.00	
						7.00	
						8.00	
						9.00	
						10.00	



NOTA :



Date début: 14/05/2020  
Date fin : 14/05/2020  
Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T011**

Cote NGF: 43,2 ≈  
X : 670899,7 ≈  
Y : 6864244,7 ≈  
Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,90	0,30 <sup>0</sup>	ECH	R R R R Sables fins-moyens bruns avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	0,00 à 0,30 m: Petits morceaux de verre et petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
41,20	2,00 <sup>2</sup>		Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	3	ECH						
39,20	4,00 <sup>4</sup>							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Carottier à gouges

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,70	0,30 <sup>0</sup>		Gravats					
42,00	1,00 <sup>1</sup>	ECH	Sable marneux beige blanchâtre avec des petits morceaux de verre (Remblais)	0		Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
41,00	2,00 <sup>2</sup>	ECH	Sable fin moyen légèrement argileux beige marron clair avec des petits morceaux de verre, des bouts de métal et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0				
39,00	4,00 <sup>4</sup>	ECH	Marne beige jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

**G200166 CHELLES (77)**  
**3 rue Gabriel de Mortillet - Musée**

Date début: 09/06/2020

Date fin : 09/06/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T013**

Cote NGF: 43

X : 670912,4

Y : 6864198,2

Inclinaison: 0°

Machine: BE 2050

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,95	0,00		Enrobé					
42,00	1,00	ECH	Sable moyen grossier légèrement argileux beige marron clair à foncé avec des petits morceaux de verre, de terre cuite, des petits résidus d'incinération et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,00	2,00	ECH		0				
	3	ECH	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
39,00	4,00		Marne beige jaunâtre à verdâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire					
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

**G200166 CHELLES (77)**  
**3 rue Gabriel de Mortillet - Musée**

Date début: 09/06/2020

Date fin : 09/06/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T014**

Cote NGF: 43

X : 670915,3

Y : 6864223,6

Inclinaison: 0°

Machine: BE 2050

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,95	0		Enrobé					
	1	ECH	Marne sableuse jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,00	2,00							
	3	ECH	Marne beige jaunâtre à verdâtre avec des cailloutis et grains de calcaire	0				
39,00	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

**G200166 CHELLES (77)**  
**3 rue Gabriel de Mortillet - Musée**

Date début: 09/06/2020

Date fin : 09/06/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T015**

Cote NGF: 43

X : 670919,8

Y : 6864243,5

Inclinaison: 0°

Machine: BE 2050

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,80	0,20		Enrobé et béton					
	1	ECH	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire ( PID:2,5 air ambiant)	0.3		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,00	2,00							
	3	ECH	Marne beige avec cailloutis et grains de calcaire	0.4				
39,00	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,60	0 1,00	ECH	Sables fins-moyens beige-jaunâtre avec racines (terre végétale en surface) (Remblais?)	0				
42,60	2	ECH	Marnes sableuses beige-blanchâtre à jaunâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	3	ECH		0				
40,60	4 5 6,00	ECH	Marnes beiges avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 11/06/2020  
Date fin : 11/06/2020  
Profondeur: 0,00 - 1,00 m

**T017**

Cote NGF: 40  
X : 670853,8  
Y : 6864173,6  
Inclinaison: 0°

Machine: Carottier à gouges

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
39,90	0,10		Dalle de béton					
39,00	1,00	ECH	Marne beige jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	0		Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

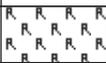
Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

 1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,80	0,80	ECH	 Limons sableux marron clair à foncé avec cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et de verre (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
44,60	2,00	ECH	 Sables marneux beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
42,60	4,00	ECH	 Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,70	0 1,60	ECH	Sables limoneux beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, racines (terre végétale en surface) et petits morceaux de brique (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,80	2,50	ECH	Sables marneux beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
42,30	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
41,30	5,00	ECH	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre	0				
40,30	6,00	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,10	0 1 2,00	ECH	Sables moyens-grossier légèrement argileux beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des morceaux de terre cuite, des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,00	2 3 4 4,10	ECH	Limons sableux marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des morceaux de terres cuites et des cailloutis de silex et de calcaire	0	Petits résidus d'incinération			
40,40	5 5,70	ECH	Sables fins-moyens beige-marron clair avec des cailloutis de silex et de calcaire	0				
40,10	6 6,00	ECH	Argile sableuse marron-grisâtre à bleutées avec des cailloutis et grains de calcaire - Légère odeur d'hydrocarbures	0	Légère odeur d'hydrocarbures			
38,60	7 7,50	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,10	0		Sables limoneux beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH						
2	ECH							
3								
43,10	3,00							
42,10	4,00	ECH	Marnes sableuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
40,10	6,00	ECH	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,50	0	ECH	Sables limoneux beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1			0				
42,00	2	ECH	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	3			0				
41,50	4	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des gains de calcaire	0				
40,00	5	ECH	Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre avec de rares cailloutis et des grains de calcaire	0				
	6			0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

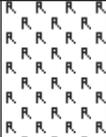
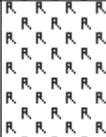
EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

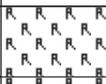
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,20	0 1 2,00	ECH	 Sables limoneux beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloux et cailloutis de silice et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,20	3 4,00	ECH	 Limons sableux marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre et des cailloutis de silice et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
41,20	5,00	ECH	 Sables très fins argileux beige-marron-verdâtre	0				
40,20	6,00	ECH	 Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et grains de calcaire	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,60	0			0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 104
	1	ECH						
42,60	2			0	Petits résidus d'incinération			
	3	ECH						
39,50	4			0	Petits résidus d'incinération - Légère odeur d'hydrocarbures			
	5	ECH						
39,10	6			0	Petits résidus d'incinération - Légère odeur d'hydrocarbures			
	7	ECH						
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,10	0 1,00	ECH	 Limons sableux marron foncé à noirâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Noirâtre - Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
44,10	2,00	ECH	 Argile sableuse marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
42,10	3 4,00	ECH	 Sables fins-moyens légèrement marneux beige-jaunâtre à orangés avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,70	0	ECH	<p>Sables limoneux beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)</p> <p>Sables fins à moyens légèrement marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire</p>	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1,00	ECH		0				
	2	ECH		0				
41,70	3	ECH						
	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,90	0 1 2,00	ECH 	Sables limoneux marron clair à grisâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre, des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,90	3 4,00	ECH 	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,70	0,70		Béton					
43,80	2,00	ECH	Sables limoneux marron foncé avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,80	3,00	ECH	Argile sableuse beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
41,80	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
40,60	5,20	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
39,80	6,00	ECH	Sables fins argileux beige-marron-verdâtre	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,80	0,80	ECH	Limons sableux marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,60	2,00	ECH	Sables fins-moyens beige-jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire	0				
41,60	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,80	0	ECH	<p>Sables limoneux marron clair à grisâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)</p> <p>Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire</p>	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1,00	ECH		0				
	2	ECH		0				
41,80	3	ECH						
	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,70	0,60	ECH	Sables argileux marron clair à jaunâtres avec des petits résidus d'incinération, et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,30	2,00	ECH	Sables limoneux marron foncé à noirâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de verre et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, (Remblais)	0	Noirâtre - Petits résidus d'incinération			
41,30	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,60	1,00	ECH	Marnes argileuses beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,30	2,30	ECH	Sables très fins beige-jaunâtre avec de rares cailloutis de silex (Terrain naturel?)	0				
40,60	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
39,40	5,20	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 4,60 m	0				
38,60	6,00	ECH	Sables très fins argileux beige-verdâtre	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,80	1,00	ECH	<p>Limons sableux marron foncé à grisâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et des cailloutis de silex et de calcaire et racines (Remblais)</p> <p>Sables limoneux marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de béton et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)</p> <p>Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire</p>	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,80	2,00	ECH		0	Petits résidus d'incinération			
40,80	4,00	ECH		0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,40	1,00	ECH	Sables argileux beige-marron clair avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 114
42,40	2,00	ECH	Sables beige-jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de silex et de calcaire (Terrain naturel?)	0				
40,40	4,00	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,90	0 1,00	ECH	Limons sableux marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,90	2,00	ECH	Sables fins-moyens beige-jaunâtre avec des grains de calcaire	0				
40,90	3 4,00	ECH	Marnes sableuses beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,90	0 1,50	ECH 	Sables limoneux marron foncé-grisâtre à noirâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
41,40	2 3,00	ECH 	Marnes argileuses beige-jaunâtre à orangés avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
40,40	3 4,00	ECH 	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,40	1,00	ECH	<p>Limons sableux marron clair à grisâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)</p> <p>Sables moyens-grossiers légèrement limoneux marron foncé avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de béton et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)</p> <p>Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire</p>	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,40	2,00	ECH		0	Petits résidus d'incinération			
40,40	4,00	ECH		0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,30	1,00	ECH	Limons sableux marron clair à grisâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,30	2,00	ECH	Sables marneux beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	0				
40,30	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et grains de calcaire	0				
38,30	6,00	ECH	Sables fins argileux beige-marron-verdâtre avec de rares grains de calcaire - Humide à ≈ 5 m	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

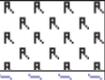
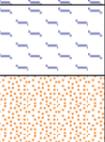
EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,00	0 1,00	ECH	 Limons sableux marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2	ECH	 Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	3	ECH		0				
40,00	4,00	ECH	 Marnes beige-blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈4,50 m	0				
39,00	5,00	ECH		0				
38,00	6,00		 Sables très fins légèrement argileux beige-verdâtre	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,95	0,05		Bitume					
	1	ECH	Marnes sableuses beige-jaunâtre à grisâtres avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de béton et des cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2	ECH		0	Petits résidus d'incinération			
42,60	3,40							
42,00	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,20	1,00	ECH	Limons sableux marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite et de béton, des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,20	2,00	ECH	Sables très fins beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire - Eau à ≈ 4,10 m	0				
40,20	5,00	ECH		0				
39,20	6,00		Sables très fins légèrement argileux beige-verdâtre	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
42,90	1,00	ECH	Sables moyens-grossiers beiges avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,40	1,50	ECH		0				
41,90	2,00	ECH	Sables fins-moyens légèrement marneux beige-jaunâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	0				
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
39,90	4,00		Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire					
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

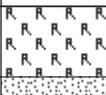
EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
43,70	0 1,00	ECH	 Sables limoneux bruns avec des petits résidus d'incinération, des petits morceaux de terre cuite, des cailloutis de silex et de calcaire et des racines (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
42,70	2,00	ECH	 Sables fins-moyens marneux beige-jaunâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
40,70	3 4,00	ECH	 Marnes beige-blanchâtre à jaunâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 11/06/2020

Date fin : 11/06/2020

Profondeur: 0,00 - 2,00 m

**T124**

Cote NGF: 44,7

X :

Y :

Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

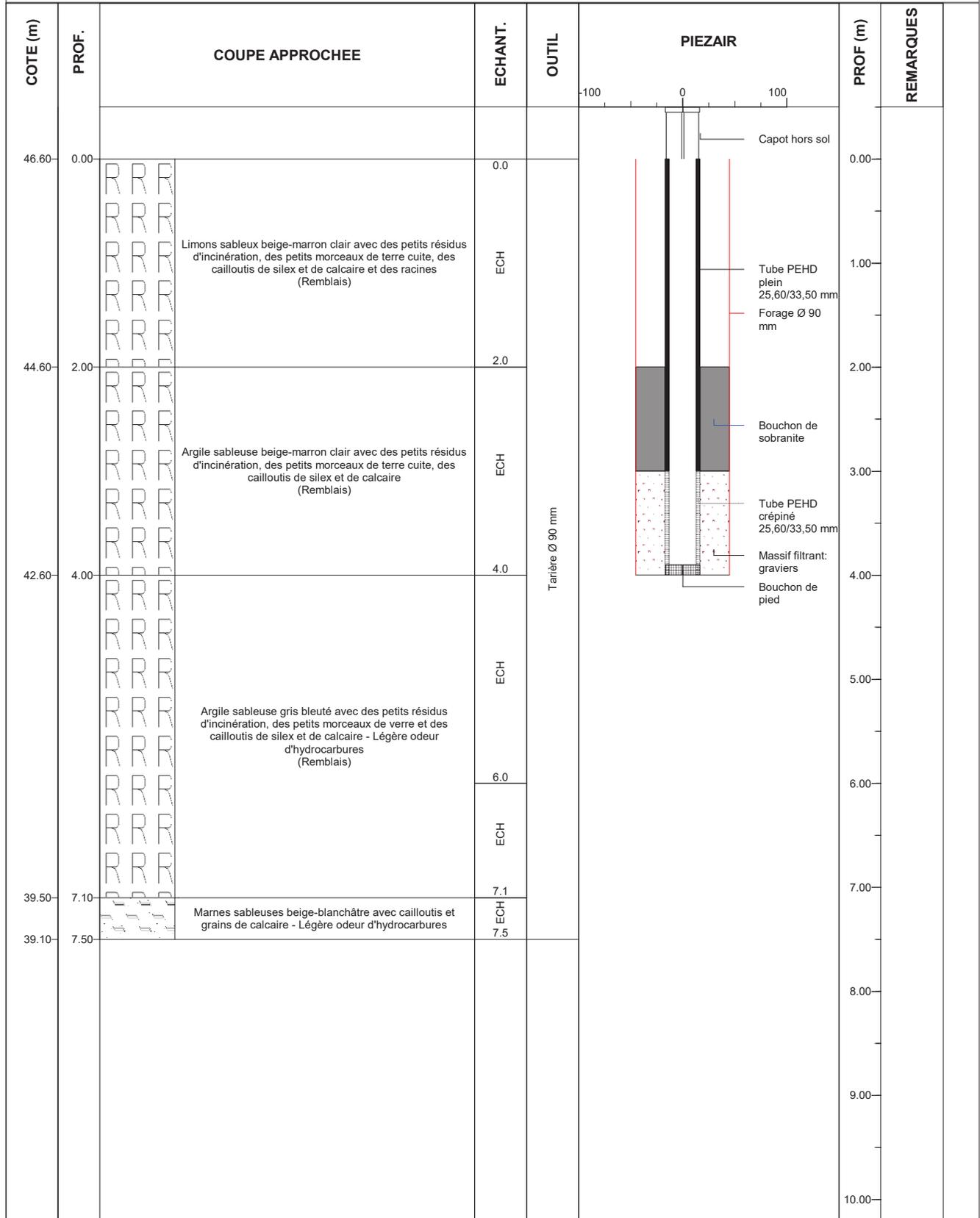
1/100

1/1

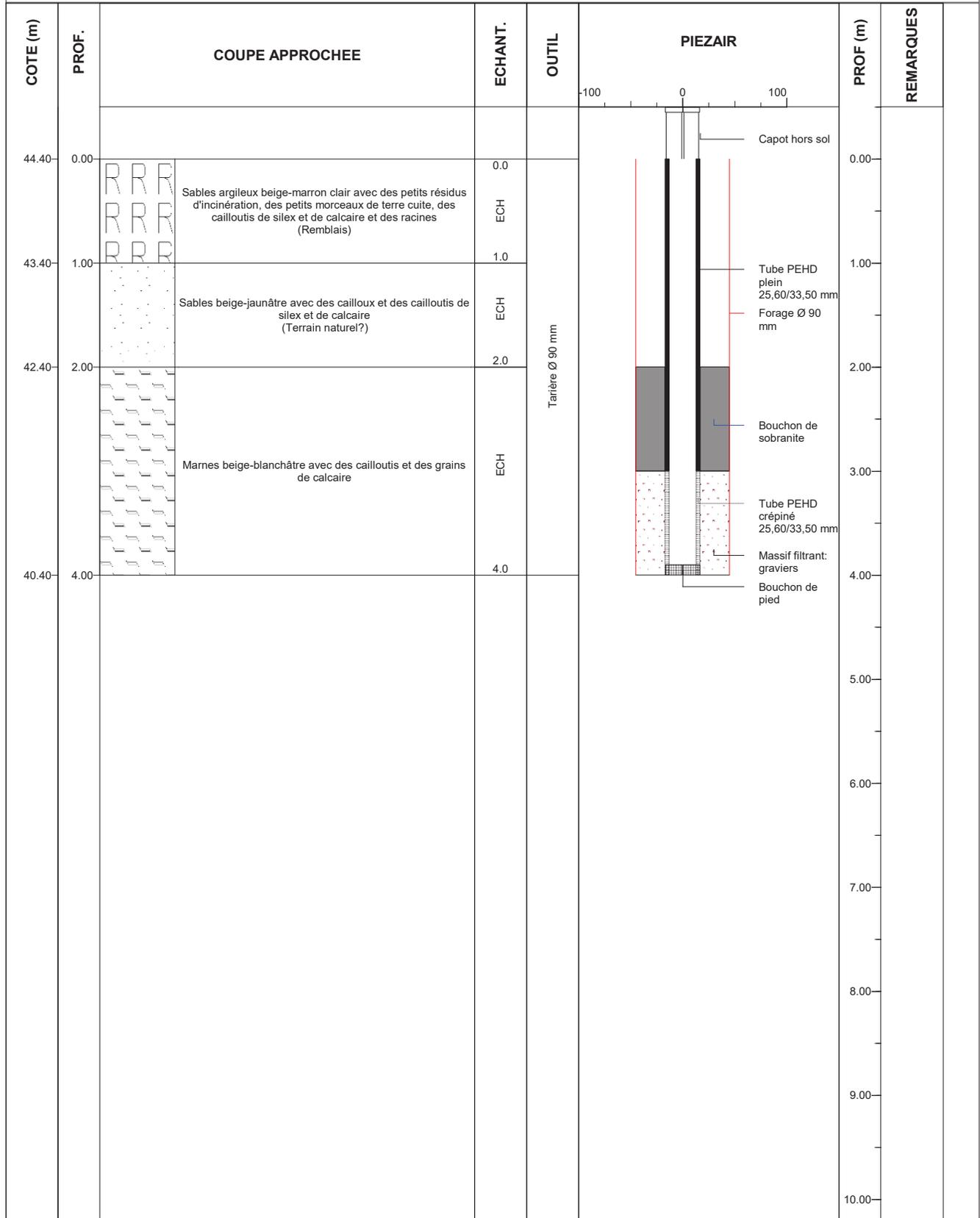
Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,20	0,50	ECH	Sables bruns avec des morceaux de terre cuite et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0		Carottier à gouges	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 124
42,70	2,00	ECH	Marnes sableuses beige-jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	0				
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



NOTA :



NOTA :

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	ECHANT.	OUTIL	PIEZAIR		PROF (m)	REMARQUES
44.70	0.00	<p>Sables bruns avec des morceaux de terre cuite et des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)</p> <p>Marnes sableuses beige-jaunâtre à blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire</p>	0.0 ECH	Carottier à gouges Ø 70 mm	<p>Capot hors sol</p> <p>Tube PEHD plein 25,60/33,50 mm</p> <p>Bouchon de sobranite</p> <p>Forage Ø 70 mm</p> <p>Massif filtrant: graviers</p> <p>Tube PEHD crépiné 25,60/33,50 mm</p> <p>Bouchon de pied</p>	0.00		
44.20	0.50		ECH			1.00		
42.70	2.00		2.0			2.00		
						3.00		
						4.00		
						5.00		
						6.00		
						7.00		
						8.00		
						9.00		
						10.00		

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T201**

Cote NGF: 47,3  
 X : 671083,1  
 Y : 6864280,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
47,25	0,05		Enrobé					
46,70	0,60	ECH	Sables argileux beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
45,30	2,00	ECH	Limons sableux marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
		ECH	Limons sableux marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
43,30	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire	0				
41,30	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T202**

Cote NGF: 47,4  
 X : 671095,0  
 Y : 6864265,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
47,35	0,05		Enrobé					
46,40	1,00	ECH	Sables argileux beige-marron clair à foncé avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
45,40	2,00	ECH	Limons sableux marron-orangé avec cailloutis et grains de calcaire, morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
	3	ECH		0				
	4	ECH		0				
41,40	6,00		Marnes beige-blanchâtre à jaunâtres avec cailloux et cailloutis de calcaire					
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 11/05/2020

Date fin : 11/05/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T203**

Cote NGF: 47,4

X : 671124,7

Y : 6864281,6

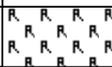
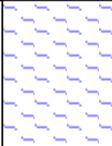
Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
46,60	0,80	ECH	 Sables fins-moyens limoneux marron foncé avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
45,40	2,00	ECH	 Marnes sableuses beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
43,40	4,00	ECH	 Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020

Date fin : 05/05/2020

Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T204**

Cote NGF: 47,3

X : 671146,3

Y : 6864281,9

Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
46,30	0 1,00	ECH	Argile sableuse marron clair à foncé à grisâtre avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 204
	2	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	3	ECH		0				
	4	ECH		0				
41,30	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020  
 Date fin : 05/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T205**

Cote NGF: 47,0  
 X : 671164,7  
 Y : 6864289,1  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
46,20	0,80	ECH	Argile sableuse beige-marron clair à foncé avec cailloux et caillouts de silex et de calcaire (Remblais)	0				
	1	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloux et caillouts de calcaire			Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2	ECH						
43,00	4,00	ECH						
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 07/05/2020

Date fin : 07/05/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T206**

Cote NGF: 46,6

X : 671074,2

Y : 6864261,8

Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
46,55	0,05		Enrobé					
45,60	1,00	ECH	Sables fins-moyens légèrement limoneux beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
44,00	2,60	ECH	Limons argileux marron avec cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
42,60	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres et grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020  
 Date fin : 05/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T207**

Cote NGF: 47,6  
 X : 671106,6  
 Y : 6864248,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
47,55	0,05		Enrobé					
46,60	1,00	ECH	Limons sableux beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
45,60	2,00	ECH	Limons sableux marron-orangé avec cailloutis et grains de calcaire (Remblais?)	0				
43,60	4,00	ECH	Marnes argileuses beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
41,60	6,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 15/05/2020  
 Date fin : 15/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T208**

Cote NGF: 47,8  
 X : 671124,7  
 Y : 6864256,6  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
47,70	0,10		Béton					
47,10	0,70	ECH	Sables fins-moyens beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
46,10	1,70	ECH		0	Petits résidus d'incinération			
	2	ECH	Argile sableuse beige-marron foncé à noirâtre avec cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0				
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
43,80	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020

Date fin : 05/05/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T209**

Cote NGF: 47,4

X : 671145,0

Y : 6864262,2

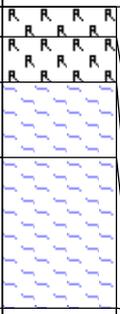
Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
47,00	0,40 <sup>0</sup>	ECH	 <p>Argile sableuse marron-grisâtre à bleutée avec cailloux et caillouts de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)</p> <p>Argile sableuse beige-marron avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)</p> <p>Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire</p> <p>Marnes beige-jaunâtre à blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire</p>	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
46,40	1,00 <sup>1</sup>	ECH		0	Petits résidus d'incinération			
45,40	2,00 <sup>2</sup>	ECH		0				
43,40	4,00 <sup>4</sup>	ECH		0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T210**

Cote NGF: 45,7  
 X : 671060,6  
 Y : 6864242,9  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,65	0,05		Enrobé					
44,50	1,20	ECH	Limons sableux beige-jaunâtre à marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,70	2,00	ECH	Marnes beige-ocre avec cailloux et cailloutis de calcaire	0				
41,70	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
39,70	6,00	ECH	Marnes beiges avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T211**

Cote NGF: 45,5  
 X : 671045,0  
 Y : 6864235,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,05							
44,80	0,70	ECH	Enrobé	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH	Sables limoneux beige-jaunâtre à marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0				
43,50	2,00		Marnes beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire					
	3	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
42,00	3,50							
41,50	4,00	ECH	Sables très fins argileux marron-verdâtre	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 07/05/2020  
 Date fin : 07/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T212**

Cote NGF: 45,8  
 X : 671067,9  
 Y : 6864240,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,75	0,05		Enrobé					
44,80	1,00	ECH	Sables limoneux marron avec cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0				
	2	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	3	ECH		0				
	4	ECH		0				
40,30	5,50	ECH	Sables fins argileux beige-marron-verdatre avec rares grains de calcaire	0				
39,80	6,00	ECH						
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 18/05/2020  
 Date fin : 18/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 2,00 m

**T213**

Cote NGF: 45,6  
 X : 671059,7  
 Y : 6864233,3  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,40	0,20		Béton					
	1	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec blocs, cailloux et cailloutis de calcaire	0		Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
43,60	2,00							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 18/05/2020  
 Date fin : 18/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 2,00 m

**T213 BIS**

Cote NGF: 45,6  
 X : 671060,1  
 Y : 6864229  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,40	0,20 <sub>0</sub>		Béton					
	1	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec blocs, cailloux et cailloutis de calcaire	0		Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
43,60	2,00 <sub>2</sub>							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 07/05/2020  
 Date fin : 07/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T214**

Cote NGF: 45,5  
 X : 671069,7  
 Y : 6864230,3  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage		
45,45	0,05									
44,90	0,60	ECH	Enrobé	0						
	1	ECH	Argile sableuse beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire et de silex (Remblais?)	0						
	2									
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant		
	4	ECH		0						
40,50	5,00									
39,50	6,00	ECH	Sables très fins légèrement verdâtres avec grains de calcaire	0						
	7									
	8									
	9									
	10									
	11									
	12									
	13									
	14									
	15									
	16									
	17									
	18									
	19									
	20									

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 15/05/2020  
 Date fin : 15/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T215**

Cote NGF: 44,2  
 X : 671082,1  
 Y : 6864234,9  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,15	0,05		Enrobé					
43,20	1,00	ECH	Sables fins légèrement limoneux beige-jaunâtre avec cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2	ECH		0				
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
40,20	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 11/05/2020  
 Date fin : 11/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

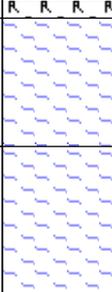
**T216**

Cote NGF: 44,2  
 X : 1671116,1  
 Y : 8186444.0  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,15	0,00							
43,90	0,30	ECH	R R R R	0	Petits résidus d'incinération			
42,20	2,00	ECH		0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
			Sables moyens-grossiers légèrement argileux marron foncé à noirâtres avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)					
			Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire					
40,20	4,00	ECH		0				
			Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire					
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 15/05/2020  
 Date fin : 15/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T217**

Cote NGF: 44,2  
 X : 671130,3  
 Y : 6864238,4  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,10	0,10		Graviers					
	1	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2			0				
	3	ECH						
40,20	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T218**

Cote NGF: 45,5  
 X : 671045,8  
 Y : 6864224,1  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,05		Enrobé					
44,70	0,80	ECH	Argile sableuse beige-jaunâtre à marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,50	2,00	ECH		Marnes beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire				
41,50	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T219**

Cote NGF: 45,5  
 X : 671050,5  
 Y : 6864214,7  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,05		Enrobé					
44,50	1,00	ECH	Sables moyens-grossiers légèrement argileux beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2	ECH		0				
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
41,50	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 07/05/2020  
 Date fin : 07/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T220**

Cote NGF: 45,6  
 X : 671070,8  
 Y : 6864218,7  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,55	0,05		Enrobé					
44,10	1,50	ECH	Limons sableux marron clair à foncé avec cailloutis de silex et de calcaire et petist morceaux de brique (Remblais)	0				
	2	ECH	Marnes argileuses beiges à jaunâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	3	ECH		0				
	4	ECH		0				
39,60	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 07/05/2020  
 Date fin : 07/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 7,50 m

**T221**

Cote NGF: 45,5  
 X : 671071,8  
 Y : 6864211,7  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,05		Enrobé					
44,40	1,10	ECH	Limons sableux beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 221
	2	ECH		0				
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	4	ECH		0				
40,20	5,30	ECH		0				
39,50	6,00	ECH	Sables fins argileux beige-grisâtre à bleutés avec cailloutis et grains de calcaire et odeur d'hydrocarbures	0	Odeur d'hydrocarbures			
	7	ECH	Sables fins-moyens argileux beige-verdâtre avec grains de calcaire - Eau à environ 6 m	0				
38,00	7,50							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 07/05/2020  
 Date fin : 07/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T222**

Cote NGF: 45,5  
 X : 671072,8  
 Y : 6864204,9  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,05		Enrobé					
44,20	1,30	ECH	Argile sableuse beige-marron avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
	2	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	3	ECH		0				
	4	ECH		0				
40,30	5,20	ECH	Sables fins-moyens marneux beige-blanchâtre avec grains de calcaire - Eau à 5,30 m	0				
39,50	6,00	ECH						
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T223**

Cote NGF: 44,2  
 X : 671106,6  
 Y : 6864219,0  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,15	0,00							
43,90	0,30	ECH	Enrobé	0	30% résidus d'incinération			
43,30	0,90	ECH	Sables moyens-grossiers noirâtres avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et 30 % de résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
	1	ECH	Argile sableuse beige-marron avec cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	2							
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
40,20	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 07/05/2020  
 Date fin : 07/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

**T224**

Cote NGF: 44,1  
 X : 671114,5  
 Y : 6864212,2  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,05	0,05		Enrobé					
43,50	0,60	ECH	Sables marron grossiers marneux avec cailloux de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH		0				
	2							
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
40,10	4,00							
	5	ECH	Marnes très fines sableuses beiges avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à environ 4,10 m	0				
38,10	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T225**

Cote NGF: 45,3  
 X : 671051,9  
 Y : 6864192,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,25	0,05		Enrobé					
44,60	0,70	ECH	Sables argileux beige-jaunâtre à marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
44,10	1,20	ECH	Sables argileux beige-jaunâtre à marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération			
43,30	2,00	ECH	Limons sableux marron clair avec cailloutis de silex et de calcaire et petits résidus d'incinération (Remblais)	0				
		ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
41,30	4,00		Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire					
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T226**

Cote NGF: 45,3  
 X : 671068,9  
 Y : 6864189,6  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,20	0,10		Enrobé					
44,30	1,00	ECH	Argile sableuse beige-jaunâtre à marron clair avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,30	2,00	ECH	Marnes argileuses beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
41,30	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 06/05/2020  
 Date fin : 06/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T227**

Cote NGF: 44,5  
 X : 671090,8  
 Y : 6864194,6  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,45	0,05		Enrobé					
43,70	0,80	ECH	Sables argileux beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH		0				
	2							
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire	0				
40,50	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 15/05/2020

Date fin : 15/05/2020

Profondeur: 0,00 - 3,00 m

**T228**

Cote NGF: 44,3

X : 671092,3

Y : 6864213,9

Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
44,15	0,15		Béton	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
43,30	1,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre à légèrement orangées avec cailloutis et grains de calcaire					
	2	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire					
41,30	3,00							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 23/06/2020  
 Date fin : 23/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 7,00 m

**T229**

Cote NGF: 45,6  
 X : 671062,4  
 Y : 6864209,1  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,15		Béton					
44,60	1,00	ECH	Limon sableux brun grisâtre avec des morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération et des cailloux de silex et cailloutis calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
43,20	2,40	ECH	Sable fin à moyen brun jaunâtre avec de nombreux cailloux de silex et de cailloutis calcaire (Remblais?)	0				
	3	ECH	Marne beige blanchâtre avec des cailloux de silex et des grains de calcaire	0				
	4	ECH		0				
	5	ECH		0				
38,60	7,00							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 23/06/2020  
 Date fin : 23/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 7,00 m

**T230**

Cote NGF: 45,6  
 X : 671057,3  
 Y : 6864215,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,15		Béton					
44,60	1,00	ECH	Limons sableux brun jaunâtre avec des morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération et des cailloux de silex et des cailloutis calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
43,00	2,60	ECH	Sable fin à moyen brun jaunâtre avec de nombreux cailloux de silex et de cailloutis calcaire (Remblais?)	0				
	3	ECH	Marne beige blanchâtre avec des cailloux de silex et grains de calcaire	0				
	4							
	5	ECH		0				
39,40	6,20		Argile marneuse beige verdâtre à blanchâtre avec des grains de calcaire	0				
38,60	7,00	ECH						
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 23/06/2020  
 Date fin : 23/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 7,00 m

**T231**

Cote NGF: 45,6  
 X : 671063,7  
 Y : 6864218,4  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,45	0,15		Béton					
44,60	1,00	ECH	Limon sableux brun jaunâtre avec des morceaux de terre cuite, des petits résidus d'incinération et des cailloux de silex et cailloutis calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
43,60	2,00	ECH		0	Petits résidus d'incinération			
42,10	3	ECH	Sable fin à moyen brun jaunâtre avec des petits résidus d'incinération et de nombreux cailloux de silex et cailloutis calcaire (Remblais)	0				
	3,50		Argile marneuse beige verdâtre avec des cailloux et cailloutis de calcaire	0				
	4	ECH	Marne beige blanchâtre avec des cailloutis et des grains de calcaire	0				
5	ECH	0						
39,40	6,20		Argile marneuse beige verdâtre avec des cailloutis de calcaire et de silex	0				
38,60	7,00	ECH		0				
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 23/06/2020  
 Date fin : 23/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 7,00 m

**T232**

Cote NGF: 45,45  
 X : 671076,1  
 Y : 6864211,5  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

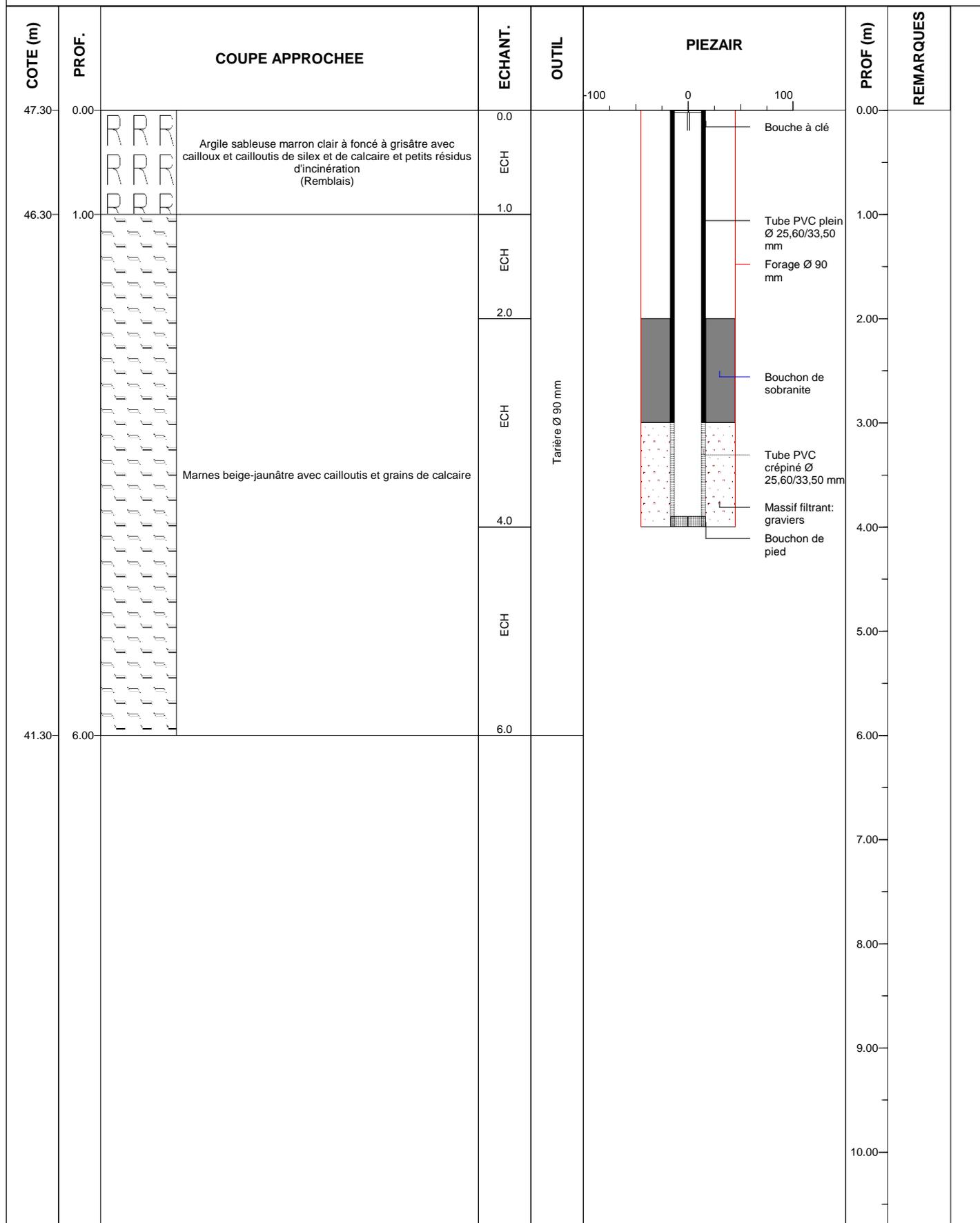
**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

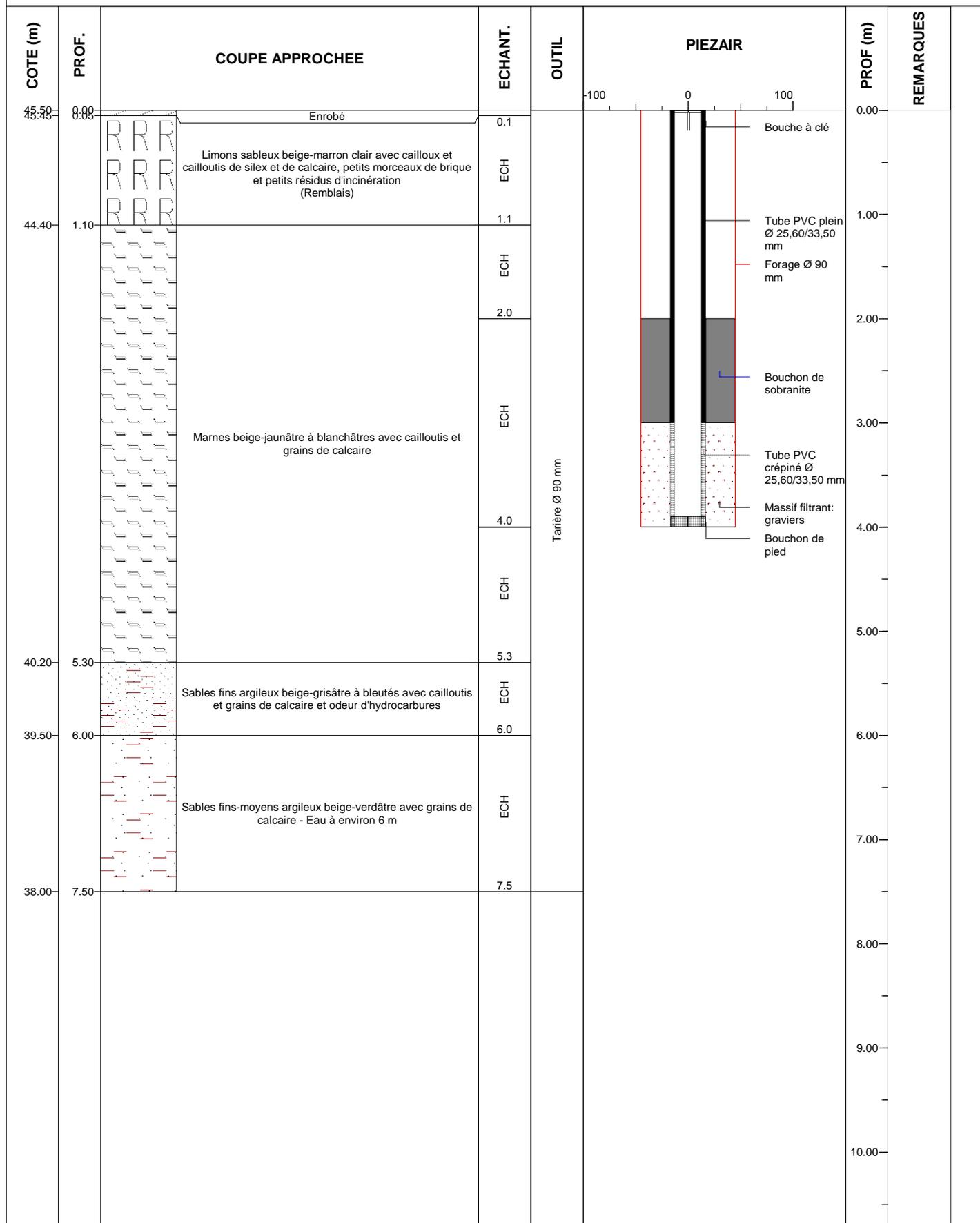
1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
45,40	0,05		Enrobé					
	1	ECH	Limon sableux beige marron avec des petits résidus d'incinération et des cailloux de silex et cailloutis calcaire (Remblais)	0,3	Petits résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
43,45	2,00	ECH		0				
	3	ECH	Marne beige blanchâtre avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire	0				
	4	ECH		0				
	5	ECH		0				
39,15	6,30	ECH	Argile marneuse beige verdâtre avec des cailloutis de calcaire et de silex	0				
38,45	7,00	ECH						
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22





Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage				
41,35	0,16	ECH		0	Noirâtre - Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant				
40,50	1,00	ECH	Limons sableux marron foncé à noirâtres avec cailloutis de silex et de calcaire et racines (terre végétale en surface), petits résidus d'incinération et petits morceaux de plastique (Remblais)	0								
39,50	2,00	ECH	Sables fins beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0								
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 1,50 m	0								
	4		Marnes beige-blanchâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire	0								
	5	ECH										
35,50	6,00											
	7											
	8											
	9											
	10											
	11											
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17											
	18											
	19											
	20											

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

**G200166 CHELLES (77)**  
**Rue Gabriel de Mortillet**

Date début: 04/05/2020

Date fin : 04/05/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T302**

Cote NGF: 41,5

X : 671269,4

Y : 6864286,3

Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,90	0,60	ECH	Sables fins-moyens limoneux marron clair à noirâtres avec cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH		0				
	2							
	3	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 2,50 m	0				
37,50	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

**G200166 CHELLES (77)**  
**Rue Gabriel de Mortillet**

Date début: 04/05/2020

Date fin : 04/05/2020

Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T303**

Cote NGF: 41,3

X : 671202,6

Y : 6864276,0

Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
37,30	0		Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire - Humide à ≈1,00m (eau de ruissellement talus)	0		Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH						
	2							
	3	ECH		0				
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

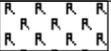
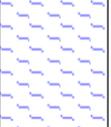
Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,00	0,70	ECH	 Sables fins-moyens marron foncé à noirâtres avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,20	1,50	ECH	 Sables fins beige-jaunâtre avec cailloutis de silex	0				
	2	ECH	 Sables fins beige-jaunâtre avec cailloutis de silex	0				
	3	ECH	 Marnes beige-blanchâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire	0				
37,70	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100

1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,70	1,00	ECH	Sables fins-moyens légèrement argileux marron foncé à noirâtres avec cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Noirâtre - Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
39,70	2,00	ECH		Marnes beige-marron clair avec petits résidus d'incinération (Remblais)	0			
37,70	4,00	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 2,20 m	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22



INGENIERIE  
DES SOLS ET FONDATIONS

**G200166 CHELLES (77)**  
**Rue Gabriel de Mortillet**

Date début: 04/05/2020  
Date fin : 04/05/2020  
Profondeur: 0,00 - 4,00 m

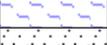
**T306**

Cote NGF: 41,6  
X : 671173,1  
Y : 6864230,9  
Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,00	0,60	ECH	 Sables fins-moyens marron-brun avec cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,60	1,00	ECH	 Marnes beiges avec cailloutis et grains de calcaire (Remblais?)	0				
39,60	2,00	ECH	 Sables fins orangés avec cailloutis de silex - Eau à ≈ 1,50m	0				
37,60	4,00	ECH	 Marnes sableuses beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,80	0,70	ECH	 <p>Sables fins-moyens marron foncé à noirâtres avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)</p> <p>Sables fins légèrement marneux beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire</p> <p>Marnes beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire - Eau à ≈ 2,70 m</p>	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,50	1,00	ECH		0				
	2	ECH	0					
	3	ECH	0					
37,50	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,90	0,50	ECH	Sables fins-moyens brun-noirâtre avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Noirâtre - Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,40	1,00	ECH	Sables fins-moyens beige-marron clair avec cailloux et cailloutis de silex (Remblais?)	0				
39,00	2,40	ECH	Sables fins beiges avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 1,30 m	0				
37,40	4,00	ECH	Marnes sableuses beiges légèrement jaunâtres avec cailloux et cailloutis de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

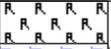
Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,60	0,60	ECH	 Limons sableux marron clair à noirâtres avec cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Noirâtre - Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH		0				
	2							
	3	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
37,20	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 04/05/2020  
Date fin : 04/05/2020  
Profondeur: 0,00 - 4,00 m

**T310**

Cote NGF: 41,3  
X : 671158,7  
Y : 6864199,1  
Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,80	0,50	ECH	Sables fins-moyens noirâtres avec cailloux et cailloutis de silex, 40% de résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	40% résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH	Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloux et cailloutis de calcaire					
39,30	2,00							
	3	ECH	Marnes sableuses beige-blanchâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire- Eau à ≈ 2,10m					
37,30	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

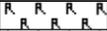
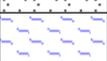
Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,80	0,40 <sup>0</sup>	ECH	 Sables fins-moyens limoneux marron foncé avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, petits résidus d'incinération et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,20	1,00 <sup>1</sup>	ECH		0				
39,20	2,00 <sup>2</sup>	ECH	 Sables fins marneux beige-jaunâtre à orangés avec cailloutis de silex et de calcaire	0				
	3	ECH	 Marnes beige-blanchâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire - Eau à ≈ 1,50 m	0				
37,20	4,00 <sup>4</sup>		 Alternance de sables très fins beige-jaunâtre à orangés et de marnes beige-blanchâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire					
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,60	0,60	ECH	Sables fins-moyens légèrement argileux marron clair à noirâtres avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, racines (terre végétale en surface) et petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Noirâtre - Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,20	1,00	ECH		0				
	2	ECH	Sables fins-moyens marneux beige-orangé avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	3	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire- Eau à ≈ 2,70m	0				
	4	ECH		0				
	5	ECH		0				
35,20	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

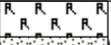
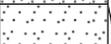
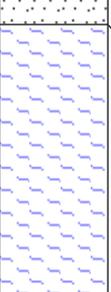
Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,00	0,50 <sup>0</sup>	ECH	 Sables moyens-grossiers bruns avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,20	1,30 <sup>1</sup>	ECH	 Sables fins-moyens légèrement argileux marron-orangé avec cailloutis de silex	0				
39,30	2,20 <sup>2</sup>	ECH	 Sables très fins marneux beige - Eau à ≈ 2,00m	0				
	3	ECH	 Marnes sableuses beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
	4							
	5	ECH		0				
35,50	6,00 <sup>6</sup>							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020  
 Date fin : 05/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

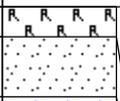
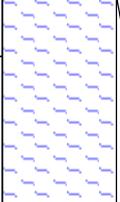
**T402**

Cote NGF: 41,6  
 X : 671154,8  
 Y : 6864135,3  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

**Client : VINCI IMMOBILIER**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,20	0,40 <sup>0</sup>	ECH	 Limons sableux marron foncé à noirâtres avec cailloutis de silex et de calcaire et racines (terre végétale en surface) (Remblais)	0	Fil en metal et petits restous d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,40	1,20 <sup>1</sup>	ECH		Sables fins légèrement marneux beiges avec grains de calcaire				
	2	ECH	 Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à ≈ 3,60 m	0				
37,60	4,00 <sup>4</sup>	ECH						
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 12/06/2020  
 Date fin : 12/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 1,00 m

**T402 A**

Cote NGF: 41,4  
 X : 671152,0  
 Y : 6864140,8  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,80	0,60	ECH	Sable fin moyen légèrement limoneux brun avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, des morceaux de terre cuite, du plastique et des petits résidus d'incinération (Remblais)	0.6	Petits résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
40,40	1,00	ECH	Sable fin légèrement argileux beige jaunâtre	0.2				
	0							
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

Date début: 12/06/2020  
 Date fin : 12/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 1,00 m

**T402 B**

Cote NGF: 41,6  
 X : 671149,0  
 Y : 6864133,3  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,00	0,60	ECH	Sable fin moyen légèrement limoneux brun avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, des morceaux de terre cuite, du plastique et des petits résidus d'incinération (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
40,60	1,00	ECH	Sable fin légèrement argileux beige jaunâtre	0				
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 12/06/2020  
 Date fin : 12/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 1,00 m

**T402 C**

Cote NGF: 41,6  
 X : 671156,3  
 Y : 6864128,9  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,90	0,70	ECH	R R R R R R R R R R Sable fin moyen beige marron clair à noirâtre avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, des morceaux de terre cuite et des résidus d'incinération (Remblais)	0	Noirâtre - Résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
40,60	1,00	ECH	Sable fin légèrement argileux beige jaunâtre avec des cailloux et des cailloutis de calcaire	0				
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 12/06/2020  
 Date fin : 12/06/2020  
 Profondeur: 0,00 - 1,00 m

**T402 D**

Cote NGF: 41,6  
 X : 671161,3  
 Y : 6864135,2  
 Inclinaison: 0°

Machine: Carottier portatif

**Client : VINCI IMMOBILIER**

1/100  
1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,00	0,60	ECH	Sable fin moyen beige marron clair à noirâtre avec des cailloux et cailloutis de silex et de calcaire, des racines, des morceaux de terre cuite et des résidus d'incinération (Remblais)	0	Noirâtre - Résidus d'incinération	Carottier à gouges	Absence de mesure	Néant
40,70	0,90	ECH	Sable fin moyen très légèrement argileux beige jaunâtre avec des cailloutis de silex et de calcaire	0				
			Marne beige blanchâtre avec des grains de calcaire					
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,10	0,30	ECH	R R R R Sables moyens-grossiers beige-marron-noirâtre avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
40,00	1,40	ECH	Marnes beige-blanchâtre avec cailloutis et grains de calcaire	0				
39,40	2,00	ECH	Argile marneuse beige-marron-orangé avec grains de calcaire	0				
37,40	4,00	ECH	Marnes beige-jaunâtre avec cailloux et cailloutis de calcaire	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020  
 Date fin : 05/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

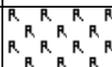
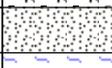
**T404**

Cote NGF: 41,4  
 X : 671120,0  
 Y : 6864110,8  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
40,50	0,90	ECH	 Limons sableux beige-marron clair avec cailloutis de silex et de calcaire (Remblais)	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
39,90	1,50	ECH	 Sables fins-moyens légèrement marneux beige-orangé avec cailloutis de silex et de calcaire	0				
	2	ECH		0				
37,40	4,00	ECH	 Marnes beige-jaunâtre avec cailloutis et grains de calcaire- humide de 1,90 à 2,40 m (eau de pluie?)	0				
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020  
 Date fin : 05/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 4,00 m

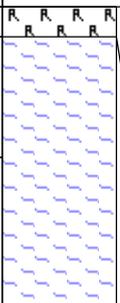
**T405**

Cote NGF: 41,6  
 X : 671160,7  
 Y : 6864113,3  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : VINCI IMMOBILIER - ATLAND

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,20	0,40	ECH	 <p>Sables moyens-grossiers beige-marron clair à foncé avec des petits résidus d'incinération, des cailloux et cailloutis de silex et des racines (Remblais)</p> <p>Marnes beige-jaunâtre à blanchâtres avec des cailloutis et des grains de calcaire</p>	0	Petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Equipement en piézair - Cf. coupe Pza 405
	1	ECH		0				
	3	ECH		0				
37,60	4,00							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

Date début: 05/05/2020  
 Date fin : 05/05/2020  
 Profondeur: 0,00 - 6,00 m

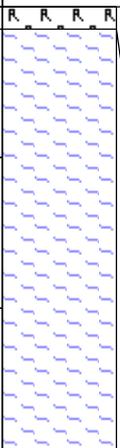
**T406**

Cote NGF: 41,4  
 X : 671186,6  
 Y : 6864114,8  
 Inclinaison: 0°

Machine: Socomafor 50

Client : **VINCI IMMOBILIER - ATLAND**

1/100  
 1/1

Cote NGF	Profondeur (m)	Echantillons	Lithologie	PID (ppm)	Signe(s) organoleptique(s)	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
41,10	0,30	ECH	 <p>Sables moyens-grossiers beige-marron clair à foncé avec cailloux et cailloutis de silex et de calcaire et racines (terre végétale en surface) (Remblais)</p> <p>Marnes beige-blanchâtre à jaunâtres avec cailloutis et grains de calcaire - Eau à 4,20m</p>	0	0,00 à 0,30 m: Petits morceaux de brique et petits résidus d'incinération	Tarière Ø 90 mm	Absence de mesure	Néant
	1	ECH		0				
	2							
	3	ECH		0				
	4	ECH		0				
35,40	6,00							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							

Observations:

EXGTE 3.22

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
41.70	0.00		0.0	Tarière Ø 110 mm		0.00		
39.70	2.00		Néant	Tricône Ø 114 mm	2.18 Le 05/06/2020	1.50 2.00		
31.70	10.00		10.0					

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
43.90	0.00		0.0			0.00		
40.90	3.00		Néant	Tarière Ø 110 mm	4.38	1.00 1.35		
33.90	10.00		10.0		Le 05/06/2020			

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
47.60	0.00		0.0	Tarière Ø 110 mm		0.00		
46.10	1.50		Néant			8.07		
37.60	10.00		10.0		Le 08/06/2020			

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
46.50	0.00		0.0	Tarière Ø 110 mm	7.22 Le 08/06/2020	0.00	Bouche à clé	
43.50	3.00		Néant	Tricône Ø 114 mm		0.50	Tube PEHD plein Ø 58/63 mm	
36.50	10.00				1.50	Bouchon de sobranite		
						2.00	Forage Ø 114 mm	
							Massif filtrant: graviers	
							Tube PEHD crépiné Ø 58/63 mm	
							Bouchon de pied	

NOTA :

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
44.50	0.00	<p>Remblais</p> <p>Marnes beiges</p>	0.0	Tarière Ø 110 mm	5.36 Le 08/06/2020	0.00	<p>Bouche à clé</p> <p>Tube PEHD plein Ø 58/63 mm</p> <p>Bouchon de sobranite</p> <p>Forage Ø 114 mm</p> <p>Massif filtrant: graviers</p> <p>Tube PEHD crépiné Ø 58/63 mm</p> <p>Bouchon de pied</p>	
43.00	1.50		10.0					
34.50	10.00							

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
42.98	0.00	Sables grisâtres avec gravillons... (Remblais)	0.0	Tricône Ø 115 mm	3.81	0.00	Bouche à clé	
42.80	0.20					0.50	Tube PEHD plein Ø 58/63 mm	
42.50	0.50	Sables et limons marron avec divers blocs et gravillons (Remblais)				2.50	Bouchon de sobranite	
41.50	1.50	Sables jaunâtres avec petits blocs de silice				3.00	Forage Ø 115 mm	
39.70	3.30	Sables beiges et verdâtres avec rognons de calcaire					Massif filtrant: graviers	
38.80	4.20	Bloc de calcaire (grès)						
38.60	4.40	Sables verdâtres						
37.70	5.30	Marnes beiges avec rognons et blocs de calcaire						
33.00	10.00		Néant				Tube PEHD crépiné Ø 58/63 mm	
							Bouchon de pied	

NOTA :

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
44.68	0.00	Enrobé	0.0			0.00	Bouche à clé	
		Remblais		Tricône Ø 114 mm		0.50		
41.70	3.00		Néant	RTP Ø 90 mm		1.50	Tube PEHD plein Ø 58/63 mm	
		Marnes sableuses beiges avec passage de bloc entre 3,00 et 4,50 m		Tricône Ø 114 mm	5.46	2.00	Bouchon de sobranite	
							Forage Ø 114 mm	
							Massif filtrant: graviers	
35.20	9.50	Perte totale du fluide de forage					Tube PEHD crépiné Ø 58/63 mm	
34.70	10.00	Pas de remontée des cuttings	10.0				Bouchon de pied	

NOTA :

COTE (m)	PROF.	COUPE APPROCHEE	TUBAGE	OUTIL	EAU	PROF (m)	EQUIPEMENT - PIEZOMETRE	Remarque
41.60	0.00		0.0	Tarière Ø 110 mm		0.00	Bouche à clé	
40.90	0.70		Néant	Tricône Ø 114 mm		2.30	0.50	
						1.50	Bouchon de sobranite	
						2.00	Forage Ø 114 mm	
							Massif filtrant: graviers	
							Tube PEHD crépiné Ø 58/63 mm	
31.60	10.00		10.0				Bouchon de pied	

**ANNEXE 4 :**  
**RESULTATS DES ANALYSES DES SOLS**

*Cette annexe contient 32 pages*

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	Annexe
PG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Indice organoleptique anormal	R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	T001 0/1	T001 1/2	T001 2/4	T002 0.05/0.3	T002 0.3/1	T002 1/2	T002 2/3,4	T003 0.05/0.5	T003 0.5/1	T003 1/2	T003 2/4	
					20-073693-01	20-073693-02	20-073693-03	20-073693-04	20-073693-05	20-073693-06	20-073693-07	20-073693-08	20-073693-09	20-073693-10	20-073693-11	
					Musée - Lot A			Musée - Lot A			Musée - Lot A					
					Petits morceaux de terre cuite, petits résidus d'incinération	-/-	-/-	-/-	Petits morceaux de terre cuite, petits résidus d'incinération	-/-	-/-	-/-	Petits morceaux de terre cuite, petits résidus d'incinération	-/-	-/-	-/-
					R	TN	TN	R	R	TN	TN	R	R	TN	TN	
					Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)								
Paramètre	Unité					92,0	94,6	70,5	93,7	88,9	93,0	81,6	93,6	89,2	96,4	77,8
Matière sèche	% mass MB					2900	1200	6000	2400	7000	800	17000	800	15000	<500	8100
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000												
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>																
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	39	<20	<20	55	120	<20	<20	300	<20	<20	
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	66	<20	<20	
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					26	<20	<20	36	84	<20	<20	200	<20	<20	
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	26	<20	<20	
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>																
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	5,0	7,0	16	5,0	6,0	6,0	13	7,0	20	5,0	19	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	39	21	18	38	170	29	23	30	150	22	23	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,7	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	11	14	20	10	12	12	13	17	19	15	15	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	11	6,0	19	7,0	16	7,0	14	8,0	52	5,0	22	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	8,0	12	24	8,0	10	10	16	10	27	7,0	24	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	18	<10	<10	12	75	<10	<10	<10	130	<10	<10	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	34	15	32	24	240	20	23	20	250	11	31	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>																
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>																
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>																
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphthylène	mg/kg MS				0,05	<0,05	<0,05	0,20	0,46	<0,05	<0,05	<0,05	1,6	<0,05	<0,05	
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,38	<0,05	<0,05	
Phénanthrène	mg/kg MS				0,12	<0,05	<0,05	0,41	0,72	<0,05	<0,05	0,07	4,0	0,06	<0,05	
Anthracène	mg/kg MS				0,05	<0,05	<0,05	0,21	0,49	<0,05	<0,05	<0,05	2,1	<0,05	<0,05	
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,36	0,07	<0,05	1,2	2,4	0,09	<0,05	0,20	9,4	0,16	<0,05	
Pyrrène	mg/kg MS				0,27	0,05	<0,05	0,88	1,9	0,06	<0,05	0,18	7,4	0,12	<0,05	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				0,20	<0,05	<0,05	0,62	1,3	<0,05	<0,05	0,12	4,8	0,08	<0,05	
Chrysène	mg/kg MS				0,17	<0,05	<0,05	0,52	1,2	<0,05	<0,05	0,11	3,9	0,07	<0,05	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,30	0,05	<0,05	0,80	1,9	0,06	<0,05	0,17	6,5	0,12	<0,05	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,12	<0,05	<0,05	0,34	0,79	<0,05	<0,05	0,06	2,5	<0,05	<0,05	
Benzo(a)pyrrène (*)	mg/kg MS				0,21	<0,05	<0,05	0,61	1,5	<0,05	<0,05	0,13	4,7	0,09	<0,05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,13	<0,29	<0,05	<0,05	<0,05	<0,67	<0,05	<0,05	
Indéno(1,2,3-cd)pyrrène (*)	mg/kg MS				0,16	<0,05	<0,05	0,41	1,1	<0,05	<0,05	0,09	3,3	0,07	<0,05	
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS				0,15	<0,05	<0,05	0,36	0,97	<0,05	<0,05	0,09	3,1	<0,06	<0,05	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	2,2	0,18	-/-	6,5	14,7	0,22	-/-	1,2	53,9	0,79	
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>																
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Lixiviation</b>																
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	13,0	<12,0	13,0	<12,0	14,0	<12,0	<12,0	38,0	51,0	<12,0	<12,0	
Sulfates (SO4)	mg/kg															



Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Chelles	T008 0.05/2	T008 2/4	T009 0.05/2	T009 2/4	T009 4/6	T010 0.1/1	T010 1/2	T010 2/4	T011 0.0/3	T011 0.3/2	T011 2/4	
				20-087432-12	20-087432-13	20-087432-14	20-087432-15	20-087432-16	20-073693-15	20-073693-16	20-073693-17	20-087432-17	20-073693-18	20-073693-19	
				Musée - Lot A			Musée - Lot A et B			Musée - Lot A			Musée - Lot B		
Indice organoleptique anormal				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Petits morceaux de verre et petits résidus d'incinération	-/-	-/-
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel				TN	TN	TN	TN	TN	R ?	TN	TN	R	TN	TN	
				Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)								
Paramètre	Unité														
Matière sèche	% mass MB														
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	5900	8300	<1500	8300	<1500	900	2200	<500	11000	2400	1300
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	110	<20	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	64	<20	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	36	<20	<20
Métaux, métaux lourds et autres éléments															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	12	26	11	11	6,0	8,0	9,0	8,0	13	15	8,0
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	20	20	33	19	15	32	17	11	70	21	12
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	19	21	25	22	16	21	17	16	21	21	12
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	10	31	12	8,0	7,0	15	7,0	6,0	23	14	7,0
Mercure (Hg)	mg/kg MS			0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	15	38	23	16	10	14	24	8,0	17	19	8,0
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	30	<10	<10
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	26	45	26	25	21	19	19	17	98	33	16
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)															
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)															
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)															
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Pyrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,08	-/-	-/-
Polychlorobiphényles (PCB)															
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,068	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,11	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,14	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,09	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,023	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,60	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Lixiviation															
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	<11,0	<11,0	13,0	14,0	<11,0	17,0	18,0	<12,0	<11,0	27,0	<12,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000													

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Indice organoleptique anormal	R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	T012 0.3/1	T012 1/2	T012 2/4	T013 0.05/1	T013 1/2	T013 2/4	T014 0.05/2	T014 2/4	T015 0.2/2	T015 2/4	
					20-101085-01	20-101085-02	20-101085-03	20-087432-18	20-087432-19	20-087432-20	20-087432-21	20-087432-22	20-087432-23	20-087432-24	
Chelles					Musée - Lot E		Musée - Lot E		Musée - Lot B et Lot E		Musée - Lot B				
					Petits morceaux de verre	Petits morceaux de verre et bouts de métal		Petits morceaux de verre, de terre cuite, des petits résidus d'incinération	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
					R	R	TN	R	TN	TN	TN	TN	TN	TN	
					Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)							
Paramètre	Unité														
Matière sèche	% mass MB				76,9	81,7	75,5								
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	3000	9600	29000	19000	2000	7300	<1500	22000	17000	1900	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	36	94	<20	410	36	32	<20	30	<20	
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	96	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					27	77	<20	280	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20	<20	
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	4,0	48	32	12	11	16	10	9,0	12	9,0	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	69	85	70	230	42	26	19	22	24	15	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<6,9	<4,0	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	3,0	13	12	20	22	37	27	19	19	17	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	7,0	44	31	40	14	20	9,0	20	13	7,0	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,6	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	4,0	28	22	23	22	28	15	19	22	11	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	22	270	130	38	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	110	3400	1900	120	40	42	30	31	29	21	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>															
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>															
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>															
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphtylène	mg/kg MS				0,08	<0,05	<0,05	2,6	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphtène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	0,37	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Phénanthrène	mg/kg MS				0,46	0,33	<0,05	4,3	0,70	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Anthracène	mg/kg MS				0,16	0,20	<0,05	2,4	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				1,3	3,1	<0,05	12	1,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Pyrène	mg/kg MS				1,0	<0,05	<0,05	9,6	0,83	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				0,79	3,5	<0,05	6,4	0,46	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Chrysène	mg/kg MS				0,73	3,5	<0,05	4,6	0,37	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				1,2	5,4	0,09	11	0,66	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,47	1,8	<0,05	3,7	0,26	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				0,73	2,2	<0,05	7,1	0,49	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS							<1,5	<0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS							5,1	0,33	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS							4,7	0,33	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	7,9	22,9	0,09	73,5	5,7	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Lixiviation</b>															
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	12,0	<8,00	<8,00	24,0	<11,0	11,0	16,0	<11,0	13,0	<11,0	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	15000	15000	1400	5700	940	910	250	200	690	120	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	22000	22000	2100	11000	2800	3100	1400	1200	2200	<1000	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	<100	
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10	2,0	2,0	2,0	1,0	<1,0	1,0	<1,0	1,0	<1,0	1,0	
Cyanures totaux															

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Indice organoleptique anormal	R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	T016 0/1	T016 1/2	T016 4/6	T017 0.1/1	T101 0/0.8 m	T101 0.8/2 m	T101 2/4 m	
					20-073693-20	20-073693-21	20-073693-22	20-087923-01	20-072535-01	20-072535-02	20-072535-03	
Chelles					Musée Lot B		Musée - lot A		Parcelles EPFIF - Lot B			
					-/-	-/-	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération, petits morceaux de terre cuite et de verre	-/-	-/-	
					R ?	TN	TN	TN	R	TN	TN	
					Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)				
Paramètre	Unité											
Matière sèche	% mass MB				94,2	97,2	74,4	71,7	84,6	94,1	77,8	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	1300	<500	6400		26000	10000	3800	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>												
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>												
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	2,0	4,0	10	13	7,0	6,0	8,0	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	15	23	17	17	81	19	30	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	7,0	14	20	25	15	18	19	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	4,0	14	14	7,0	22	6,0	12	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	4,0	12	21	14	13	7,0	21	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	<10	<10	<10	<10	34	<10	<10	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	12	8,0	27	30	68	16	24	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>												
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>												
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>												
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphtylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphtène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	<0,05	
Pyrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	
Chrysène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,22	<0,05	<0,05	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	-/-	-/-	-/-	1,2	-/-	-/-	
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>												
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Lixiviation</b>												
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	40,0	<12,0	14,0	<10,0	45,0	<8,00	<8,00	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	<100	<100	<100	180	<100	<100	270	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10	1,0	1,0	3,0	<1,0	1,0	1,0	1,0	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1								<0,1		
<b>Métaux lixiviables</b>												
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5	<0,03	<0,03	0,03	0,04	0,08	<0,03	0,05	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20	0,06	0,07	0,06	<0,05	0,2	<0,1	<0,05	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	12	4	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Filière d'évacuation					ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI+	ISDI	ISDI	

(1) Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par Geolia, incluant les données de l'INRA concernant les teneurs totales en éléments traces mesurés dans les sols en France, de l'ATSDR (1997) pour l'antimoine et le baryum et de l'ATSDR (1995) pour les HAPs

\* Valeurs non réglementaires

X	Teneur dépassant les critères d'admission des terres en ISDND indiqués dans la dé
X	Teneur dépassant les critères d'admission des ISDI et des filières aménagées dites I
X	Teneur dépassant les critères d'admission des terres en ISDI indiqués dans l'Arrêté
X	Teneur anormale
X	Remblais ou terrain remanié

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon		T102 0/1.6 m	T102 1.6/2.5 m	T102 2.5/4 m	T102 4/5 m	T103 4.1/5.7	T103 5.7/6	T103 6/7.5	T103B 3/4	T103B 4/6					
N° d'échantillon		20-072535-04	20-072535-05	20-072535-06	20-072535-07	20-071922-01	20-071922-02	20-071922-03	20-071922-04	20-071922-05					
Localisation		Parcelles EPFIF - Lot B					Parcelles EPFIF - Lot B			Parcelles EPFIF - Lot B					
Indice organoleptique anormal		Chelles		Petits résidus d'incinération et petits morceaux de terre cuite		Légère odeur d'hydrocarbures									
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel		R	TN	TN	TN	R / TN ?	R / TN ?	TN	TN	TN					
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)										
Paramètre		Unité													
Matière sèche		% mass MB			84,3	90,4	78,4	79,2	90,7	79,8	77,1	76,8	81,3		
Carbone organique total (COT)		mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	7000	2900	3100	<500	5400					
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40		mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	190	380	130	<20	210	430	210	44	270
Hydrocarbures > C10-C12		mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	26
Hydrocarbures > C12-C16		mg/kg MS					<20	40	<20	24	130	62	<20	<20	97
Hydrocarbures > C16-C21		mg/kg MS					62	150	37	<20	55	150	77	<20	96
Hydrocarbures > C21-C35		mg/kg MS					110	170	73	<20	110	110	52	<20	44
Hydrocarbures > C35-C40		mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>															
Antimoine (Sb)		mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)		mg/kg MS			25	8,0	7,0	9,0	8,0	6,0	7,0	3,0	7,0	9,0	9,0
Baryum (Ba)		mg/kg MS			3500	46	24	24	10	46	36	21	38	16	16
Cadmium (Cd)		mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total		mg/kg MS			90	17	17	21	15	12	13	14	20	16	16
Cuivre (Cu)		mg/kg MS			20	18	12	14	6,0	11	11	8,0	13	7,0	7,0
Mercure (Hg)		mg/kg MS			0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)		mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)		mg/kg MS			60	13	14	22	11	10	12	11	17	10	10
Plomb (Pb)		mg/kg MS			50	24	<10	<10	<10	17	24	<10	21	<10	<10
Sélénium (Se)		mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)		mg/kg MS			100	70	44	29	22	42	42	23	39	21	21
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>															
1,1-Dichloroéthane		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène		mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV		mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>															
Benzène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Éthylbenzène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène		mg/kg MS				<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX		mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,37
Mésitylène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène		mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,74
Somme des CAV		mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	1,11
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>															
Naphthalène		mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
Acénaphthylène		mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène		mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
Fluorène		mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,06	0,06
Phénanthrène		mg/kg MS				0,32	0,11	0,34	<0,05	0,11	0,26	<0,05	0,57	0,16	0,16
Anthracène		mg/kg MS				0,14	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,08	<0,05	0,21	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)		mg/kg MS				0,74	0,35	1,0	<0,05	0,36	0,64	0,10	1,3	0,17	0,17
Pyrène		mg/kg MS				0,60	0,31	0,87	<0,05	0,31	0,54	0,09	1,1	0,15	0,15
Benzo(a)anthracène		mg/kg MS				0,44	0,19	0,46	<0,05	0,17	0,28	<0,05	0,51	0,07	0,07
Chrysène		mg/kg MS				0,36	0,14	0,36	<0,05	0,14	0,24	<0,05	0,43	0,07	0,07
Benzo(b)fluoranthène (*)		mg/kg MS				0,60	0,20	0,42	<0,05	0,20	0,29	<0,05	0,47	0,09	0,09
Benzo(k)fluoranthène (*)		mg/kg MS				0,24	0,08	0,17	<0,05	0,08	0,11	<0,05	0,20	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)		mg/kg MS				0,39	0,13	0,28	<0,05	0,12	0,19	<0,05	0,33	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg MS				<0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)		mg/kg MS				0,27	0,08	0,15	<0,05	0,08	0,11	<0,05	0,20	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene (*)		mg/kg MS				0,26	0,08	0,14	<0,05	0,08	0,11	<0,05	0,18	<0,05	<0,05
Somme des HAP		mg/kg MS	500*	50	50	1,67	4,4	1,7	4,3	-/-	1,6	2,8	0,19	5,6	0,84
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
PCB n° 28		mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
PCB n° 52		mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
PCB n° 101		mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
PCB n° 118		mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
PCB n° 138		mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
PCB n° 153		mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
PCB n° 180		mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					
Somme des 7 PCB		mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-					
<b>Lixiviation</b>															
Carbone organique total (COT)		mg/kg MS	800	500	500	15,0	8,00	<8,00	9,00	30,0					
Sulfates (SO4)		mg/kg MS	20 000	3 000	1000	12000	1700	2300	280	8600					
Fraction soluble		mg/kg MS	60 000	12 000	4000	19000	2700	3500	<1000	14000					
Chlorures (Cl)		mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100					
Phénol (indice)		mg/kg MS		3	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon N° d'échantillon	Localisation	T103C 4.5/6 m 20-072535-08		T103D 5/6 m 20-072535-09		T104 0/2 20-071922-06		T104 2/4 20-071922-07		T104 4/6 20-071922-08		T104 6/7.1 20-071922-09		T104 7.1/7.5 20-071922-10		
		Parcelles EPFIF - Lot B		Parcelles EPFIF - Lot B		Parcelles EPFIF - Lot B		Parcelles EPFIF - Lot B		Parcelles EPFIF - Lot B		Parcelles EPFIF - Lot B		Parcelles EPFIF - Lot B		
Indice organoleptique anormal		Chelles				-/-	-/-	Petits résidus d'incinération et petits morceaux de terre cuite	Petits résidus d'incinération et petits morceaux de terre cuite	Légère odeur d'hydrocarbures	Légère odeur d'hydrocarbures	Légère odeur d'hydrocarbures				
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel						TN	TN	R	R	R	R				TN	
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)											
Paramètre	Unité															
Matière sèche	% mass MB					82,7	72,7	83,5	84,2	73,1	61,8				75,0	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000			6700	7500	8200							
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>																
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	440	240	1200	1200	430				
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	62	150	45				
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	120	<20	290	470	160				
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	180	70	360	440	150				
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	130	130	470	180	71				
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20				
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>																
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10				
Arsenic (As)	mg/kg MS			25		11	8,0	7,0	7,0	7,0	6,0	4,0				
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500		16	13	54	81	72	20	20				
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5				
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90		18	13	16	13	17	9,0	8,0				
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20		7,0	7,0	17	18	16	10	8,0				
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1		<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,2	<0,1	<0,1				
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10				
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60		11	11	13	12	13	8,0	7,0				
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50		<10	<10	28	49	49	<10	<10				
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0				
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100		23	24	52	69	55	22	17				
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>																
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-				
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>																
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,32	0,27				
Toluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,32	0,27				
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,64	0,54				
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,32	0,27				
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,96	0,81				
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>																
Naphtalène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05				
Acénaphthylène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05				
Acénaphthène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05				
Fluorène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,24	0,08				
Phénanthrène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,24	1,1	0,16	0,37	0,13				
Anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,07	0,39	<0,07	<0,06	<0,05				
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,14	0,68	6,2	0,41	<0,05	<0,05				
Pyrène	mg/kg MS					<0,05	0,12	0,65	5,1	0,34	0,08	<0,05				
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,34	2,5	0,22	<0,05	<0,05				
Chrysène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,30	2,3	0,18	<0,05	<0,05				
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,40	2,9	0,27	<0,05	<0,05				
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,16	1,0	0,11	<0,05	<0,05				
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,25	1,7	0,16	<0,05	<0,05				
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,06	<0,26	<0,05	<0,05	<0,05				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,17	1,0	0,12	<0,05	<0,05				
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	0,16	0,97	0,11	<0,05	<0,05				
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	-/-	0,26	3,3	25,0	2,2	0,70	0,21				
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>																
PCB n° 28	mg/kg MS							<0,01	<0,01	<0,01						
PCB n° 52	mg/kg MS							<0,01	<0,01	<0,01						
PCB n° 101	mg/kg MS							<0,01	<0,01	<0,01						
PCB n° 118	mg/kg MS							<0,01	<0,01	<0,01						
PCB n° 138	mg/kg MS							<0,01	<0,01	<0,01						
PCB n° 153	mg/kg MS							<0,01	<0,01	<0,01						
PCB n° 180	mg/kg MS							<0,01	<0,01	<0,01						
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1				-/-	-/-	-/-						
<b>Lixiviation</b>																
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500				35,0	27,0	12,0						
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000				14000	14000	8000						
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000				22000	23000	13000						
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800				<100	<100	<100						
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1				<0,1	<0,1	<0,1						
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10				1,0	1,0	1,0						
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1							<0,1	<0,1						
<b>Métaux lixiviables</b>																
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06				<0,05	<0,05	<0,05						
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5				<0,03	<0,03	<0,03						
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20				0,52	0,53	0,48						
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04				<0,015	<0,015	<0,015						
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5				<0,05	<0,05	<0,05						
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2				<0,05	<0,05	<0,05						
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01				<0,001	<0,001	<0,001						
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1													





Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Chelles	Indice organoleptique anormal	R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	T110 0/1	T110 1/2	T110 2/4	T111 0/0,6 m	T111 0,6/2 m	T111 2/4 m	T112 0/1	T112 1/2,3	T112 2,3/4	
						20-071922-13	20-071922-14	20-071922-15	20-072535-23	20-072535-24	20-072535-25	20-071197-24	20-071197-25	20-071197-26	
						Parcelles EPFIF - Lot E et lot P			Parcelles EPFIF - Lot E			Parcelles EPFIF - Lot E			
						Petits résidus d'incinération et petits morceaux de terre cuite	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	Petits résidus d'incinération et petits morceaux de terre cuite et de verre	-/-	Petits résidus d'incinération et petits morceaux de terre cuite	-/-	-/-	
						R	TN	TN	R	R	TN	R	TN ?	TN	
						Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)						
Paramètre	Unité														
Matière sèche	% mass MB				85,7	93,9	94,2	83,3	75,1	65,3	81,6	94,7	72,5		
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	12000	3200	5100	3100	190000	2900	9500	1100	4700		
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	210	<20	<20	25	170	<20	330	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					39	<20	<20	<20	<20	<20	53	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					150	<20	<20	<20	130	<20	250	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	26	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5		<10	<10	<10	<10	31	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25		6,0	5,0	9,0	6,0	41	10	9,0	3,0	13	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500		84	21	35	30	600	38	98	8,0	27	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45		<2,7	<0,5	<0,5	<0,5	<5,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90		34	14	16	19	32	30	16	5,0	26	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20		93	7,0	8,0	8,0	260	13	27	3,0	9,0	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1		0,2	<0,1	<0,1	<0,1	6,2	<0,5	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60		14	7,0	13	13	58	24	14	4,0	15	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50		220	<10	<10	<10	710	22	64	<10	10	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100		200	13	19	28	560	67	130	8,0	34	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>															
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>															
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>															
Naphtalène	mg/kg MS					0,12	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS					0,51	<0,05	<0,05	<0,05	0,51	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS					0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS					1,6	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	1,5	0,10	0,07	
Anthracène	mg/kg MS					0,53	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	0,55	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					5,5	0,06	0,08	<0,05	0,71	<0,05	5,1	0,41	0,26	
Pyrène	mg/kg MS					4,4	<0,05	0,07	<0,05	0,61	<0,05	4,4	0,32	0,22	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					3,5	<0,05	0,05	<0,05	0,97	<0,05	2,8	0,26	0,15	
Chrysène	mg/kg MS					2,7	<0,05	<0,05	<0,05	0,99	<0,05	2,5	0,26	0,12	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					4,4	0,05	0,07	<0,05	2,7	<0,05	3,2	0,32	0,19	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					1,8	<0,05	<0,05	<0,05	0,85	<0,05	1,2	0,13	0,08	
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					2,5	<0,05	<0,05	<0,05	1,3	<0,05	2,2	0,20	0,12	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS					<0,48	<0,05	<0,05	<0,05	<0,3	<0,05	<0,34	<0,06	<0,05	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					2,2	<0,05	<0,05	<0,05	1,2	<0,05	1,5	0,12	0,08	
Benzo(ghi)perylene (*)	mg/kg MS					2,0	<0,05	<0,05	<0,05	1,2	<0,05	1,5	0,11	0,08	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	31,8	0,12	0,29	-/-	10,9	-/-	26,9	2,2	1,4	
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,025	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,012	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,012	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,049	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>															
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		30,0	12,0	10,0	19,0	55,0	11,0	20,0	17,0	<8,00	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		14000	2100	2500	<100	8200	640	14000	2600	930	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		23000	3500	4900	<1000	14000	1500	22000	4000	1700	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1		<0,1	<0,1								





Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon N° d'échantillon	Localisation	Chelles													
		T118 0/1 20-071922-25	T118 1/2 20-071922-26	T118 2/4 20-071922-27	T118 4/6 20-071922-28	T119 0/1 20-071197-12	T119 1/2 20-071197-13	T120 0,05/2 20-071197-14	T120 2/3,4 20-071922-29	T120 3,4/4 20-071197-15					
Indice organoleptique anormal		Petits résidus d'incinération et petits morceaux de terre cuite													
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel		R	TN	TN	TN	R	TN	R	R	TN					
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)										
Paramètre	Unité														
Matière sèche	% mass MB				80,4	92,9	76,4	81,4	89,7	87,8	74,5	77,5	67,1		
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	8000	10000	10000	900	12000	3300	6000	9300	11000		
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	61	<20	<20	<20	<20	430	<20	150	180	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<100	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<100	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<100	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					56	<20	<20	<20	<20	280	<20	100	130	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	140	<20	30	37	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	7,0	5,0	5,0	8,0	7,0	14	4,0	3,0	17	17	17
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	83	30	14	15	64	23	100	73	37	37	37
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	1,0	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	8,0	8,0	13	15	20	16	10	6,0	16	16	16
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	11	6,0	5,0	5,0	15	8,0	12	9,0	26	26	26
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,7	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	8,0	7,0	9,0	10	13	14	5,0	4,0	29	29	29
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	79	10	<10	13	24	<10	150	240	16	16	16
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	270	18	15	24	59	27	530	730	73	73	73
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>															
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>															
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>															
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,43	<0,05	0,20	0,19	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21	<0,05	0,30	0,21	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,25	<0,05	<0,05	<0,05	1,6	0,07	3,5	2,1	<0,05	<0,05	<0,05
Pyrène	mg/kg MS				0,21	<0,05	<0,05	<0,05	1,4	0,06	3,0	1,8	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				0,24	<0,05	<0,05	<0,05	0,79	<0,05	3,1	1,7	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS				0,41	<0,05	<0,05	<0,05	0,67	<0,05	3,5	1,9	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,35	<0,05	<0,05	<0,05	0,95	<0,05	4,3	2,6	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,14	<0,05	<0,05	<0,05	0,37	<0,05	1,5	0,92	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				0,17	<0,05	<0,05	<0,05	0,69	<0,05	1,5	1,0	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,15	<0,05	<0,34	<0,23	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS				0,15	<0,05	<0,05	<0,05	0,43	<0,05	1,5	0,95	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene (*)	mg/kg MS				0,15	<0,05	<0,05	<0,05	0,43	<0,05	1,3	0,97	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	2,1	-/-	-/-	-/-	8,1	0,13	23,6	14,3	-/-	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,027	0,026	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,013	0,013	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,027	0,026	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,013	0,013	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,081	0,077	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>															
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	28,0	13,0	14,0	10,0	27,0	22,0	23,0	27,0	19,0	19,0	19,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	15000	10000	710	420	1500	290	14000	13000	4200	4200	4200
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	23000	16000	1600</								

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon N° d'échantillon	Localisation	Chelles											
		T121 0/1 20-071197-16	T121 1/2 20-071197-17	T121 2/4 20-071197-18	T121 5/6 20-071197-19	T122 0/1 20-071197-20	T122 1/1.5 20-071197-21	T122 2/4 20-071197-22	T123 2/4 20-071197-23				
Indice organoleptique anormal		Parcelles EPFIF - Lot P			Parcelles EPFIF - Lot P			Parcelles EPFIF - Lot P					
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel													
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)								
Paramètre	Unité												
Matière sèche	% mass MB				87,7	92,9	67,7	79,9	85,2	95,6	74,1	81,0	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	12000	700	3600	3400	22000	2400	24000	40000	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>													
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	<20	<20	<20	65	<20	
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	28	<20	
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	6,0	4,0	10	5,0	3,0	3,0	12	16	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	50	13	20	10	64	19	14	15	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	16	8,0	27	14	6,0	13	13	9,0	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	15	4,0	8,0	3,0	10	5,0	19	14	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	13	6,0	17	7,0	5,0	8,0	26	15	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	20	<10	<10	<10	23	<10	<10	<10	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	98	11	29	15	39	13	26	24	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>													
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>													
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>													
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphthylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,21	<0,05	<0,05	<0,05	
Anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,06	<0,05	<0,05	<0,05	0,56	<0,05	<0,05	<0,05	
Pyrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,42	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	
Chrysène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,22	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,36	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,18	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,18	<0,05	<0,05	<0,05	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	0,06	-/-	-/-	2,9	-/-	-/-	-/-	
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>													
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Lixiviation</b>													
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	19,0	<8,00	31,0	32,0	12,0	11,0	28,0	14,0	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	950	140	210	180	<100	<100	140	250	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	2000	<1000	2400	<1000	<1000	<1000	1600	<1000	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10	<1,0	1,0	3,0	2,0	3,0	1,0	3,0	5,0	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1											
<b>Métaux lixiviables</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5	<0,03	0,03	0,03	<0,04	<0,03	<0,03	0,15	0,05	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20	<0,25	<0,05	0,08	<0,05	<0,1	<0,05	0,18	<0,05	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,22	<0,05	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,15	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,29	<0,1	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	12	4	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Filière d'évacuation					ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	

(1) Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par Geolia, incluant les données de l'INRA concernant les teneurs totales en éléments traces mesurées dans les sols en France; de l'ATSDR (1997) pour l'antimoine et le baryum et de l'ATSDR (1995) pour les HAPs

\* Valeurs non réglementaires

X	Teneur dépassant les critères d'admission des terres en ISDND indiqués dans la dé
X	Teneur dépassant les critères d'admission des ISDI et des filières aménagées dites I
X	Teneur dépassant les critères d'admission des terres en ISDI indiqués dans l'Arrêté
X	Teneur anormale
	Remblais ou terrain remanié



Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon N° d'échantillon Localisation Indice organoleptique anormal R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	Unité	Chelles											
		T204 0-1	T204 1-2	T204 4-6	T205 0-0.8	T205 0.8-2	T206 0.05-1	T206 1-2.6	T206 2.6-4				
		20-067885-01	20-067885-02	20-067885-03	20-067885-04	20-067885-05	20-068802-01	20-068802-02	20-068802-03	Site CTM (voirie) - Lot C			
		Site CTM (parking) - Lot D			Site CTM (parking) - Lot D			Site CTM (voirie) - Lot C					
		Petits résidus d'incinération			Petits résidus d'incinération			Petits résidus d'incinération			Petits résidus d'incinération		-
		R	TN	TN	R	TN	R	R	TN	R	TN		
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)								
Paramètre	Unité												
Matière sèche	% mass MB				83,2	88,4	75,1	87,3	91,5	90,7	84,1	79,0	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	13000	2300	2000	22000	5100	1000	5100	1000	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>													
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	180	<20	29	660	150	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					30	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					120	<20	<20	370	90	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	250	52	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	9,0	4,0	12	10	6,0	4,0	9,0	9,0	9,0
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	55	18	15	48	25	25	63	25	25
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	18	12	20	18	14	8,0	24	21	21
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	16	7,0	9,0	31	8,0	5,0	12	8,0	8,0
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	13	6,0	16	12	8,0	7,0	22	14	14
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	33	<10	<10	65	10	12	14	<10	<10
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	55	17	28	60	19	25	44	24	24
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>													
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>													
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS				0,12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	0,12	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS				0,12	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>													
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS				0,52	<0,05	<0,05	0,22	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS				0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS				0,69	<0,05	0,09	0,17	0,31	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS				0,55	<0,05	<0,05	0,18	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				2,0	<0,05	0,21	0,76	0,58	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Pyrène	mg/kg MS				1,8	<0,05	0,17	0,64	0,47	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				1,4	<0,05	0,12	0,52	0,26	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS				1,1	<0,05	0,09	0,44	0,24	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				2,0	<0,05	0,17	0,88	0,40	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,87	<0,05	0,08	0,38	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				1,4	<0,05	0,12	0,61	0,28	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,25	<0,05	<0,05	<0,13	<0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS				0,96	<0,05	0,08	0,46	0,20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene (*)	mg/kg MS				1,00	<0,05	0,08	0,50	0,23	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	14,5	-/-	1,2	5,8	3,2	-/-	-/-	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>													
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	0,18	0,022	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	0,32	0,033	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	0,23	0,022	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	0,19	0,022	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	0,11	0,011	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	0,023	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	1,1	0,11	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>													
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	61,0	<12,0	<12,0	42,0	<12,0	18,0	22,0	17,0	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	120	<100	140	110	<100	220	180	290	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	1100	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10	3,0	2,0	4,0	3,0	2,0	4,0	2,0	2,0	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1			<0,1								
<b>Métaux lixiviables</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5	0,06	<0,03	<0,03	0,06	<0,04	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20	0,13	<0,05	<0,05	0,08	<0,1	0,06	0,07	0,05	0,05
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,05								

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Chelles													
		T207 0.05-1	T207 1-2	T207 2-4	T208 0.1/0.7	T208 0.7/1.7	T208 2/4	T209 0-0.4	T209 0.4-1	T209 1-2	T209 2/4				
Localisation		Site CTM (voirie) - Lot D			Site CTM (atelier) - Lot D			Site CTM (parking) - Lot D							
Indice organoleptique anormal					Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	Petits morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	-/-	Petits résidus d'incinération	Petits morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	-/-	-/-	
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel					R	R ?	TN	R	R	TN	R	R	TN	TN	
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)										
Paramètre	Unité														
Matière sèche	% mass MB				88,4	84,4	71,3	89,5	83,4	66,5	76,7	85,4	90,4	71,8	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	9500	9500	2700	21000	14000	10000	9900	15000	6400	2000	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	860	190	<20	500	240	<20	110	1000	74	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<40	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<40	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<40	<20	<20	<40	<20	<20	<40	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					200	38	<20	<40	36	<20	220	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					550	130	<20	360	170	<20	73	670	48	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					88	<20	<20	120	24	<20	<20	110	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	7,0	7,0	13	6,0	10	16	6,0	7,0	7,0	7,0	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	120	60	26	170	78	33	47	44	25	18	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	1,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	14	16	40	11	21	21	24	18	14	22	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	18	14	12	610	37	16	13	12	8,0	5,0	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	12	12	22	10	22	22	12	11	11	13	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	53	26	<10	150	41	<10	13	20	<10	<10	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	42	70	37	1600	150	31	40	46	18	23	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>															
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>															
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,12	-/-	-/-	
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,12	-/-	-/-	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>															
Naphtalène	mg/kg MS				<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,5	<0,05	<0,05	
Acénaphthylène	mg/kg MS				1,2	0,41	<0,05	0,10	0,25	<0,05	0,46	3,9	0,27	<0,05	
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,5	<0,05	<0,05	
Fluorène	mg/kg MS				1,2	0,09	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	0,17	2,0	0,13	<0,05	
Phénanthrène	mg/kg MS				17	1,5	<0,05	0,37	0,92	<0,05	0,87	11	0,79	0,10	
Anthracène	mg/kg MS				7,5	0,77	<0,05	0,22	0,50	<0,05	0,57	5,5	0,42	<0,06	
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				29	4,6	0,13	1,1	1,8	<0,05	1,8	16	1,3	0,17	
Pyrène	mg/kg MS				18	3,3	0,08	0,91	1,3	<0,05	1,4	13	1,1	0,14	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				16	2,3	0,07	0,72	0,86	<0,05	1,0	8,7	0,72	0,11	
Chrysène	mg/kg MS				12	2,0	<0,05	0,65	0,73	<0,05	0,80	6,6	0,55	<0,06	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				17	3,3	0,10	1,1	1,2	<0,05	1,4	12	0,94	0,14	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				6,9	1,4	<0,05	0,47	0,46	<0,05	0,61	4,9	0,40	<0,05	
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				10	2,1	<0,05	0,87	0,84	<0,05	1,1	8,7	0,69	0,11	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<2,4	<0,39	<0,05	<0,18	<0,16	<0,05	<0,18	<1,6	<0,14	<0,05	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS				6,4	1,5	<0,05	0,63	0,59	<0,05	0,70	5,5	0,43	<0,07	
Benzo(ghi)perylene (*)	mg/kg MS				6,4	1,7	<0,05	0,65	0,54	<0,05	0,73	5,6	0,44	<0,06	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	149,9	25,1	0,38	7,8	10,4	-/-	11,7	102,9	8,2	0,77
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Lixiviation</b>															
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	<12,0	50,0	12,0	28,0	58,0	19,0	89,0	38,0	<12,0	<15,0	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	1700	520	670	14000	13000	520	120	110	<100	13000	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	2900	1400	1900	23000	22000	1700	1000	<1000	<1000	22000	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1	0,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10	9,0	2,0	5,0	4,0	2,0	4,0	4,0	4,0	2,0	5,0	

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Indice organoleptique anormal	R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	Résultats des analyses des sols										
					T210 0.05-1.2	T210 1.2-2	T210 2-4	T211 0.05-0.7	T211 0.7-2	T211 2-3.5	T212 4-5.5	T212 5.5-6	T213 0.2/2	T213B 0.2/2	
					20-068802-09	20-068803-07	20-068802-10	20-068803-08	20-068803-09	20-068803-10	20-068802-07	20-068802-08	20-074560-02	20-074560-03	
					Site CTM (ancienne station-service) - Lot P			Site CTM (voirie) - Lot P			Site CTM (voirie) - Lot P		Site CTM (fosse de réparation) - Lot P		
					Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
					R	TN	TN	R	TN	TN	TN	TN	TN	TN	
					Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)							
Paramètre	Unité														
Matière sèche	% mass MB	87,5	70,9	69,2	89,7	80,1	81,1	81,3	82,7	76,4	74,8				
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	3100	5300	5200	4500	17000	800	14000	<600	1900	6200	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	61	30	58	82	<20	<20	<20	<20	850	76
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	52	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	140	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					41	<20	53	65	<20	<20	<20	<20	620	60
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	42	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	7,0	16	10	6,0	6,0	7,0	3,0	7,0	13	48	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	48	48	16	39	19	11	12	11	17	22	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	16	30	20	14	14	8,0	6,0	14	21	15	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	10	16	10	9,0	8,0	8,0	5,0	6,0	8,0	10	
Mercure (Hg)	mg/kg MS			0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	12	24	20	12	11	8,0	5,0	8,0	14	15	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	29	40	23	27	15	12	9,0	17	22	23	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>															
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>															
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>															
Naphtalène	mg/kg MS				0,11	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS				0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS				0,11	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS				0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS				0,67	0,23	0,07	0,38	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS				0,30	0,10	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				1,4	0,51	0,16	0,72	0,36	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Pyrrène	mg/kg MS				1,3	0,47	0,14	0,66	0,32	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				0,77	0,27	0,09	0,36	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS				0,63	0,23	<0,05	0,30	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,93	0,32	0,09	0,36	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,37	0,14	<0,05	0,14	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrrène (*)	mg/kg MS				0,74	0,24	<0,05	0,27	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,13	<0,05	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrrène (*)	mg/kg MS				0,42	0,14	<0,05	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS				0,42	0,14	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	8,3	2,8	0,55	3,8	1,5	0,06	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>															
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	32,0	40,0	15,0	35,0	<12,0	<12,0	9,00	10,0	16,0	160	
Sulfates (SO4)															

Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon		T214 0.6/2	T214 0.05-0.6	T214 2-4	T214 4-5	T215 0.05/1	T215 1/2	T215 2/4				
N° d'échantillon		20-074560-04	20-068802-11	20-068802-12	20-068802-13	20-073693-30	20-073693-31	20-073693-32				
Localisation		Site CTM (cuve d'huiles usagées) - Lot P				Site CTM - Lot P						
Indice organoleptique anormal		-/-	-/-	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	-/-	-/-				
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel		TN	R	TN	TN	R	TN	TN				
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)							
Paramètre	Unité											
Matière sèche	% mass MB				72,9	73,5	73,9	80,5	95,0	69,5	76,3	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	9700	3300	33000	2400	900	8700	9100	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>												
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	<20	<20	93	<20	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	61	<20	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>												
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25		13	14	9,0	6,0	4,0	7,0	8,0
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500		37	48	21	10	27	21	25
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90		19	28	19	12	8,0	19	20
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20		9,0	13	8,0	5,0	10	11	10
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60		17	18	16	8,0	7,0	15	12
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50		<10	<10	<10	<10	16	<10	<10
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100		22	34	21	17	24	28	23
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>												
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*		LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>												
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>												
Naphtalène	mg/kg MS					<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtylène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphtène	mg/kg MS					<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS					<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS					0,16	0,48	0,12	0,20	<0,05	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS					<0,05	0,15	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					0,32	0,83	0,20	0,36	<0,05	<0,05	<0,05
Pyrène	mg/kg MS					0,27	0,76	0,19	0,32	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					0,15	0,38	0,09	0,16	<0,05	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS					0,12	0,31	0,08	0,14	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					0,12	0,33	0,09	0,15	0,06	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					0,10	0,24	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene (*)	mg/kg MS					<0,05	0,12	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	1,2	4,1	0,78	1,4	0,13	-/-	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>												
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>												
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		27,0	33,0	13,0	11,0	<12,0	34,0	14,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		200	320	<100	<100	290	130	120
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		2300	3200	<1000	<1000	2100	1200	<1000
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		730	1300	150	<100	180	140	110
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10		3,0	2,0	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1										
<b>Métaux lixiviables</b>												
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5		<0,03	0,06	<0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20		0,06	0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	0,07
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04		<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	1									





Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Indice organoleptique anormal	R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	T223 0.05-0.3	T223 0.3-0.9	T223 0.9-2	T224 0.05/0.6	T224 2-4	T224 4-6	T225 0.05-0.7	T225 0.7-1.2	T225 1.2-2	T225 2/4	
					20-068802-24	20-068803-15	20-068803-16	20-074560-06	20-068802-25	20-068802-26	20-068803-17	20-068803-18	20-068803-19	20-074560-07	
					Site CTM (voirie/cour) - Lot P			Site CTM (voirie/cour) - Lot P			Site CTM (voirie) - Lot P				
					30 % de résidus d'incinération	Petits résidus d'incinération	-/-	Petits morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Petits morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	
					R	R	TN	R	TN	TN	R	R	TN	TN	
					Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)							
Paramètre	Unité														
Matière sèche	% mass MB				89,5	64,0	74,5	83,8	64,1	77,9	88,0	86,8	76,7	76,0	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	20000	11000	13000	11000	2300	<600	12000	9300	4100	12000	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>															
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	1600	340	35	940	<20	<20	36	85	87	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					29	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					130	<20	<20	70	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					1100	270	28	500	<20	<20	23	59	53	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					270	73	<20	350	<20	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>															
Antimoine (Sb)	mg/kg MS				1,5	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS				25	33	20	2,0	5,0	10	7,0	6,0	7,0	18	6,0
Baryum (Ba)	mg/kg MS				3500	840	220	19	35	30	14	51	68	31	16
Cadmium (Cd)	mg/kg MS				0,45	<3,9	<1,2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS				90	44	26	14	13	18	14	17	17	23	16
Cuivre (Cu)	mg/kg MS				20	330	90	9,0	9,0	10	4,0	13	16	17	6,0
Mercurure (Hg)	mg/kg MS				0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS				60	190	53	8,0	11	14	9,0	13	13	23	11
Plomb (Pb)	mg/kg MS				50	310	67	<10	19	<10	<10	14	20	<10	<10
Sélénium (Se)	mg/kg MS				0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS				100	600	130	18	26	24	16	31	39	31	16
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>															
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>															
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>															
Naphtalène	mg/kg MS					0,94	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	0,08	0,20	0,43	0,09
Acénaphthylène	mg/kg MS					3,1	0,09	<0,05	0,97	<0,05	<0,05	0,10	0,22	0,07	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS					0,75	<0,05	<0,05	0,29	<0,05	<0,05	<0,05	0,16	0,38	<0,07
Fluorène	mg/kg MS					3,2	0,09	<0,05	1,1	<0,05	<0,05	<0,05	0,14	0,29	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS					19	0,55	<0,05	5,1	<0,05	<0,05	0,40	1,3	2,2	0,51
Anthracène	mg/kg MS					6,1	0,17	<0,05	1,9	<0,05	<0,05	0,15	0,45	0,68	0,16
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					16	0,52	<0,05	5,6	<0,05	<0,05	0,81	2,3	4,3	0,96
Pyrrène	mg/kg MS					13	0,44	<0,05	4,2	<0,05	<0,05	0,74	2,1	3,7	0,82
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					4,8	0,17	<0,05	2,4	<0,05	<0,05	0,41	1,1	1,8	0,42
Chrysène	mg/kg MS					4,0	0,14	<0,05	1,8	<0,05	<0,05	0,36	0,94	1,6	0,33
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					5,8	0,22	<0,05	2,5	<0,05	<0,05	0,58	1,4	1,7	0,36
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					2,1	0,08	<0,05	0,97	<0,05	<0,05	0,23	0,56	0,69	0,14
Benzo(a)pyrrène (*)	mg/kg MS					5,3	0,17	<0,05	2,1	<0,05	<0,05	0,42	1,1	1,3	0,30
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS					<0,58	<0,05	<0,05	<0,32	<0,05	<0,05	<0,2	<0,19	<0,05	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrrène (*)	mg/kg MS					3,2	0,11	<0,05	1,4	<0,05	<0,05	0,27	0,68	0,70	0,18
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS					3,6	0,14	<0,05	1,2	<0,05	<0,05	0,28	0,66	0,68	0,14
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	91,1	2,9	-/-	31,7	-/-	-/-	4,8	13,2	20,4	4,4
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>															
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>															
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		70,0	18,0	<12,0	19,0	20,0	14,0	44,0	90,0	21,0	<15,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		110	430	220	4400	340	110	150	170	230	310
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		2000	3700	1600	8000	1200	1300	1600	2900	4200	2100
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		290	1400	270	420	140	460	<			



Résultats des analyses des sols

Désignation d'échantillon	N° d'échantillon	Localisation	Indice organoleptique anormal	R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel	T229 0.15-1	T229 1-2.4	T229 5-7	T230 1-2.6	T230 4-6.2	T231 0.15-1	T231 1-2	T231 2-3.5	T231 5-6.2	
					20-094860-01	20-094860-02	20-094860-03	20-094860-04	20-094860-05	20-094860-06	20-094860-07	20-094860-08	20-094860-09	
					Site CTM (cuve à fioul) - Lot P			Site CTM (cuve à fioul) - Lot P			Site CTM (cuve à fioul) - Lot P			
					Morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	-/-	Morceaux de terre cuite et petits résidus d'incinération	Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	
					R / TR	R ?	TN	R ?	TN	R	R	TN	TN	
					Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Valeurs indicatives d'un bruit de fond retenues par GEOLIA (1)						
Paramètre	Unité													
Matière sèche	% mass MB				90,3	94,9	73,1	93,1	77,4	85,8	94,6	83,8	76,3	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	8400	1600	8600	4800	8000	9600	6100	4700	4700	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>														
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	<20	<20	<20	34	22	43	38
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	30	<20	39	35	
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>														
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	5,0	6,0	21	5,0	18	6,0	5,0	7,0	14	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	54	21	18	27	17	46	19	18	18	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	15	13	22	11	20	14	12	47	21	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	9,0	8,0	23	8,0	16	12	6,0	10	10	
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	11	9,0	28	9,0	22	11	9,0	12	18	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	27	<10	<10	<10	<10	94	<10	<10	<10	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	31	17	34	41	29	29	14	16	30	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>														
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>														
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>														
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphthylène	mg/kg MS				<0,05	0,06	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Anthracène	mg/kg MS				<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,09	0,14	<0,05	0,11	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	
Pyrrène	mg/kg MS				0,10	0,15	<0,05	0,12	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				0,09	0,13	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Chrysène	mg/kg MS				0,07	0,09	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,17	0,21	<0,05	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				0,07	0,08	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(a)pyrrène (*)	mg/kg MS				0,12	0,17	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Indéno(1,2,3-cd)pyrrène (*)	mg/kg MS				0,08	0,12	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Benzo(ghi)peryrylène (*)	mg/kg MS				0,08	0,09	<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	0,85	1,3	-/-	1,1	-/-	0,13	-/-	-/-	
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>														
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Lixiviation</b>														
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	29,0	12,0	13,0	12,0	11,0	55,0	18,0	10,0	11,0	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	1200	190	140	290	140	450	100	110	110	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	3000	<1000	<1000	<1000	<1000	2900	<1000	1200	<1000	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10	1,0	<1,0	1,0	<1,0	2,0	2,0	<1,0	<1,0	1,0	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1								<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
<b>Métaux lixiviables</b>														
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5	<0,3	<0,3	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,07	0,04	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20	0,13	<0,1	<0,05	0,07	0,06	0,17	<0,05	<0,05	<0,05	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04										



Résultats des analyses des sols - lots F

Désignation d'échantillon						T301 0.15-1 m	T301 1-2 m	T301 2-4 m	T302 0/0.6 m	T302 0.6-2 m	T303 0-2 m	T304 0-0.7 m	T304 0.7-1.5 m
N° d'échantillon						20-066732-01	20-066732-02	20-066732-03	20-066732-04	20-066732-05	20-066732-06	20-066732-07	20-066732-08
Indice organoleptique anormal		Chelle : Cuvette				Petits résidus d'incinération et petits morceaux de plastique	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	-/-
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel						R	TN	TN	R	TN	TN	R	TN
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Gamme de valeurs "sols ordinaires"								
Paramètre	Unité												
Matière sèche	% mass MB					91,8	79,7	71,9	84,3	70,5	80,3	94,3	91,3
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000		1900	1200	8900	100000	20000	900	200000	800
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>													
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	<20	420	<20	<20	280	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	110	<20	<20	23	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	<20	250	<20	<20	160	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	76	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5		<10	<10	<10	<10	<10	<10	99	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25		4,0	6,0	4,0	14	3,0	9,0	17	5,0
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500		53	24	64	200	42	26	260	17
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45		<0,5	<0,5	<0,5	<1,2	<0,5	<0,5	<6,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90		9,0	9,0	11	22	20	15	26	7,0
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20		20	8,0	14	190	18	10	320	11
Mercure (Hg)	mg/kg MS			0,1		<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60		6,0	10	8,0	37	9,0	11	45	6,0
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50		74	<10	34	140	11	<10	370	<10
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100		46	18	37	150	25	22	200	17
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>													
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>													
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	0,21	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	0,12	<0,1	<0,1	0,21	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	0,48	-/-	-/-	0,42	-/-
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	0,72	-/-	-/-	0,42	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>													
Naphtalène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,31	<0,05	<0,05	0,11	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,33	<0,05	<0,05	0,07	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,66	<0,05	<0,05	0,57	<0,05
Anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,90	<0,05	<0,05	0,25	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	1,0	<0,05	<0,05	1,3	<0,05
Pyrène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,79	<0,05	<0,05	1,00	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,59	<0,05	<0,05	0,72	<0,05
Chrysène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,57	<0,05	<0,05	0,69	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	1,1	<0,05	<0,05	1,2	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,40	<0,05	<0,05	0,45	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,58	<0,05	<0,05	0,62	<0,05
Dibenz(ah)anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,18	<0,05	<0,05	<0,17	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,52	<0,05	<0,05	0,40	<0,05
Benzo(ghi)peryène (*)	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	0,58	<0,05	<0,05	0,42	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	-/-	-/-	-/-	8,4	-/-	-/-	7,7	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>													
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,021	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,011	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01	<0,01	0,042	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,032	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,021	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,13	-/-
<b>Lixiviation</b>													
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		23,0	<15,0	<15,0	65,0	29,0	<15,0	25,0	<15,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		<100	140	140	<100	120	160	130	<100
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10		4,0	3,0	5,0	7,0	3,0	4,0	5,0	3,0
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1							<0,1	<0,1			
<b>Métaux lixiviables</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,03	<0,03
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20		0,14	0,07	0,24	0,12	<0,05	0,08	0,12	<0,05
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04		<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2		<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	0,07	<0,05
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	12	4		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Filière d'évacuation						ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI+	ISDI

\* Valeurs non réglementaires

X Teneur dépassant les critères d

Résultats des analyses des sols - lots F

Désignation d'échantillon		Chelle : Cuvette				T304 2-4 m	T305 0-1 m	T305 1-2 m	T305 2-4 m	T306 0-0.6 m	T306 1-2 m	T306 2-4 m	T307 0-0.7 m
N° d'échantillon						20-066732-09	20-066732-10	20-066732-11	20-066732-12	20-066732-13	20-066732-14	20-066732-15	20-066732-16
Indice organoleptique anormal						-/	Petits résidus d'incinération	Petits résidus d'incinération	-/	Petits résidus d'incinération	-/	-/	Petits résidus d'incinération
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel						TN	R	R	TN	R	TN	TN	R
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Gamme de valeurs "sols ordinaires"								
Paramètre	Unité												
Matière sèche	% mass MB					64,8	89,7	78,8	75,3	80,8	84,4	78,3	93,3
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000		8500	80000	9000	17000	31000	7700	800	81000
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>													
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	180	<20	<20	620	31	<20	350
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<40	<20	<20	<40
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<40	<20	<20	<40
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	29	<20	<20	<40	<20	<20	<40
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	120	<20	<20	500	25	<20	250
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	95	<20	<20	75
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	11
Arsenic (As)	mg/kg MS			25		16	14	7,0	3,0	7,0	6,0	5,0	14
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500		37	240	59	20	77	31	16	230
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45		<0,5	<1,1	<2,9	<0,5	<0,7	<0,5	<0,5	<1,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90		20	23	14	14	17	14	8,0	29
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20		22	130	1400	10	53	11	10	250
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,1		<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60		20	26	200	6,0	13	7,0	5,0	28
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50		13	120	120	<10	41	10	<10	170
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100		47	200	88	29	75	23	16	210
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>													
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	1,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/	1,3	-/	-/	-/	-/	-/	-/
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>													
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,1	0,22	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/	0,33	-/	-/	-/	-/	-/	0,11
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/	0,33	-/	-/	-/	-/	-/	0,11
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>													
Naphtalène	mg/kg MS					<0,05	0,23	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11
Acénaphthylène	mg/kg MS					<0,05	0,20	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	0,16
Acénaphthène	mg/kg MS					<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS					<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Phénanthrène	mg/kg MS					<0,05	1,1	0,06	<0,05	0,25	<0,05	<0,05	0,69
Anthracène	mg/kg MS					<0,05	0,64	<0,05	<0,05	0,17	<0,05	<0,05	0,40
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	2,1	0,13	<0,05	0,67	0,11	<0,05	1,5
Pyrène	mg/kg MS					<0,05	1,7	0,10	<0,05	0,54	0,08	<0,05	1,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					<0,05	1,1	0,06	<0,05	0,42	<0,05	<0,05	0,71
Chrysène	mg/kg MS					<0,05	1,1	<0,05	<0,05	0,40	<0,05	<0,05	0,66
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	1,8	0,10	<0,05	0,68	0,11	<0,05	1,2
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,70	<0,05	<0,05	0,28	<0,05	<0,05	0,45
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,96	<0,05	<0,05	0,41	<0,05	<0,05	0,62
Dibenz(ah)anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,24	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,17
Indéno(123-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,66	<0,05	<0,05	0,28	<0,05	<0,05	0,44
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,66	<0,05	<0,05	0,31	<0,05	<0,05	0,48
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	-/	13,1	0,46	-/	4,5	0,30	-/	8,5
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>													
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	0,011	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,021
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	0,011	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,011
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	0,033	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,021
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	0,022	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,021
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	0,011	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/	0,089	-/	-/	-/	-/	-/	0,075
<b>Lixiviation</b>													
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		<15,0	17,0	17,0	<15,0	89,0	<15,0	<15,0	30,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		180	110	<100	130	120	<100	210	120
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	1300	1000
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10		5,0	7,0	6,0	3,0	5,0	4,0	3,0	4,0
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1											<0,1
<b>Métaux lixiviables</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06		<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5		<0,03	0,07	<0,03	<0,03	0,06	0,03	0,04	0,04
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20		0,08	0,1	0,12	<0,1	0,13	0,12	0,11	0,21
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04		<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2		<0,05	0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	0,08
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	12	4		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Filière d'évacuation						ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDND	ISDI	ISDI	ISDI

\* Valeurs non réglementaires

X Teneur dépassant les critères d'admission des terres en ISI

Résultats des analyses des sols - lots F

Désignation d'échantillon		Chelle : Cuvette			T307 0.7-1 m	T307 1-2 m	T308 0-0.5 m	T308 0.5-1 m	T308 1-2.4 m	T309 0-0.6 m	T309 2-4 m	T310 0-0.5 m	
N° d'échantillon					20-066732-17	20-066732-18	20-066732-19	20-066732-20	20-066732-21	20-066732-22	20-066732-23	20-066732-24	
Indice organoleptique anormal					-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	-/-	40% de résidus d'incinération	
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel					TN	TN	R	TN	TN	R	TN	R	
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Gamme de valeurs "sols ordinaires"								
Paramètre	Unité												
Matière sèche	% mass MB				90,2	76,7	92,9	92,7	85,1	81,9	69,3	87,9	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000	2500	57000	4400	2400	12000	6100	1600	90000	
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>													
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	85	38	<20	67	<20	190
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS				<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS				<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS				<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	32	
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS				<20	<20	55	25	<20	51	<20	140	
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS				<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5	<10	<10	<10	<10	<10	15	<10	<10	
Arsenic (As)	mg/kg MS			25	6,0	8,0	11	5,0	6,0	9,0	5,0	12	
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500	25	20	160	48	18	92	21	250	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45	<0,5	<0,5	<0,7	<0,5	<0,5	<1,3	<0,5	<0,8	
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90	11	18	16	9,0	11	20	25	18	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20	9,0	8,0	58	22	7,0	62	10	120	
Mercure (Hg)	mg/kg MS			0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS				<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60	8,0	11	18	10	8,0	18	10	32	
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50	11	10	79	18	<10	29	<10	45	
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100	21	24	120	39	21	48	28	66	
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>													
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichlorométhane	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorure de vinyle	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>													
Benzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Toluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,23	
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	
o-Xylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6	-/-	-/-	0,22	-/-	-/-	-/-	-/-	0,34	
Cumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Mésitylène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Ethyltoluène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pseudocumène	mg/kg MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Somme des CAV	mg/kg MS				-/-	-/-	0,22	-/-	-/-	-/-	-/-	0,34	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>													
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	
Acénaphthylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,16	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Acénaphthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,69	0,23	<0,05	0,27	<0,05	1,4	
Anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,47	0,27	<0,05	0,09	<0,05	0,39	
Fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	1,3	0,57	<0,05	0,56	<0,05	2,5	
Pyrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	1,1	0,47	<0,05	0,42	<0,05	1,9	
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,78	0,31	<0,05	0,33	<0,05	1,1	
Chrysène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,73	0,32	<0,05	0,31	<0,05	1,1	
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	1,3	0,54	<0,05	0,44	<0,05	1,5	
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,48	0,20	<0,05	0,18	<0,05	0,60	
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,69	0,26	<0,05	0,28	<0,05	0,85	
Dibenz(ah)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,18	<0,07	<0,05	<0,07	<0,05	<0,2	
Indéno(123-cd)pyrène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,46	0,17	<0,05	0,16	<0,05	0,51	
Benzo(ghi)pérylène (*)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	0,48	0,17	<0,05	0,18	<0,05	0,52	
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	-/-	8,9	3,7	-/-	3,2	-/-	12,6	
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>													
PCB n° 28	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 52	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 101	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 118	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 138	mg/kg MS				<0,01	<0,01	0,011	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 153	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB n° 180	mg/kg MS				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1	-/-	-/-	0,011	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	
<b>Lixiviation</b>													
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500	<15,0	<15,0	15,0	<15,0	<15,0	22,0	<15,0	24,0	
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000	<100	<100	120	<100	<100	<100	130	<100	
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000	<1000	<1000	2000	<1000	<1000	<1000	<1000	1200	
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1	<0,1	<0,1	0,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10	5,0	6,0	3,0	5,0	4,0	11	4,0	6,0	
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1			<0,1	<0,1						<0,1	
<b>Métaux lixiviables</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	0,07	
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5	0,04	<0,03	<0,03	0,03	0,03	<0,03	<0,03	0,06	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20	0,15	0,06	1,2	0,16	0,16	0,11	0,07	0,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	0,07	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	12	4	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Filière d'évacuation					ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI+	ISDI	ISDND	

\* Valeurs non réglementaires

X Teneur dépassant les critères d'admission des terres en ISI

Résultats des analyses des sols - lots F

Désignation d'échantillon		Chelle : Cuvette				T310 0.5-2 m	T311 0-0.4 m	T311 0.4-1 m	T311 1-2 m	T311 2-4 m	T312 0-0.6 m	T312 0.6-1 m	T312 2-4 m
N° d'échantillon						20-066732-25	20-066732-26	20-066732-27	20-066732-28	20-066732-29	20-066732-30	20-066732-31	20-066732-32
Indice organoleptique anormal						-/-	Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	-/-	Petits résidus d'incinération	-/-	-/-
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel						TN	R	TN	TN	TN	R	TN	TN
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Gamme de valeurs "sols ordinaires"								
Paramètre	Unité												
Matière sèche	% mass MB					87,9	90,5	90,4	78,7	81,3	89,6	65,9	72,7
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000		21000	62000	6000	11000	1400	4200	49000	17000
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>													
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	<20	<20	<20	<20	<20	75	<20	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	50	<20	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS				1,5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS				25	14	10	9,0	9,0	11	11	14	13
Baryum (Ba)	mg/kg MS				3500	3800	52	68	48	120	19	38	22
Cadmium (Cd)	mg/kg MS				0,45	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS				90	22	15	13	14	20	15	27	19
Cuivre (Cu)	mg/kg MS				20	8	13	14	13	51	6,0	19	8,0
Mercure (Hg)	mg/kg MS				0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS				60	27	14	16	14	20	9,0	18	13
Plomb (Pb)	mg/kg MS				50	33	11	<10	10	47	<10	12	14
Sélénium (Se)	mg/kg MS				0,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS				100	66	33	26	31	68	20	40	32
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>													
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>													
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>													
Naphtalène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS					<0,05	0,21	0,06	<0,05	<0,05	1,6	<0,05	<0,05
Anthracène	mg/kg MS					<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	0,37	<0,05	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,43	0,13	<0,05	<0,05	2,9	0,09	<0,05
Pyrène	mg/kg MS					<0,05	0,34	0,10	<0,05	<0,05	2,0	<0,05	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					<0,05	0,24	0,08	<0,05	<0,05	1,6	<0,05	<0,05
Chrysène	mg/kg MS					<0,05	0,23	0,08	<0,05	<0,05	1,5	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,39	0,12	<0,05	<0,05	1,8	<0,05	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	0,73	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,22	0,07	<0,05	<0,05	1,1	<0,05	<0,05
Dibenz(ah)anthracène	mg/kg MS					<0,05	<0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,25	<0,05	<0,05
Indéno(123-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	0,63	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS					<0,05	0,15	<0,05	<0,05	<0,05	0,63	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	-/-	2,6	0,63	-/-	-/-	14,9	0,09	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>													
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>													
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		<15,0	21,0	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0	21,0	<15,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		120	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10		3,0	7,0	7,0	7,0	3,0	6,0	7,0	3,0
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1				<0,1							
<b>Métaux lixiviables</b>													
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,11	<0,05
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5		<0,03	0,05	0,05	0,04	<0,03	0,05	<0,03	<0,03
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20		2,5	0,21	0,2	0,07	0,13	0,08	0,17	0,12
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04		<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,21	<0,1
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	12	4		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Filière d'évacuation						ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI	ISDI+	ISDI+	ISDI

\* Valeurs non réglementaires

X Teneur dépassant les critères d'admission des terres en ISI

Résultats des analyses des sols - lot SNCF (nouveau musée)

Désignation d'échantillon		Chelles : SCNF BAS				T401 0-0.5	T401 0.5-1.3	T401 1.3-2.2	T402 0-0.4	T402 0.4-1.2	T402 1.2-2	T402A 0/0.6	T402B 0/0.6	T402C 0/0.7
N° d'échantillon						20-067849-01	20-067849-02	20-067849-03	20-067849-04	20-067849-05	20-067849-06	20-097943-01	20-097943-02	20-097943-03
Indice organoleptique anormal						Petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Fil de métal et petits résidus d'incinération	-/-	-/-	Morceaux de terre cuite, plastique et petits résidus d'incinération	Morceaux de terre cuite, plastique et petits résidus d'incinération	Morceaux de terre cuite et résidus d'incinération
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel						R	TN	TN	R	TN	TN	R	R	R
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Gamme de valeurs "sols ordinaires"									
Paramètre	Unité													
Matière sèche	% mass MB													
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000		2800	46000	3600	44000	4900	2100	45000	20000	30000
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>														
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	54	<20	<20	3100	46	57	190	41	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	430	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	2300	28	35	30	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					30	<20	<20	450	<20	<20	130	29	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>														
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5		<10	<10	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25		7,0	7,0	5,0	15	7,0	7,0	12	10	10
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500		35	44	19	350	22	33	110	86	150
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45		<0,5	<0,5	<0,5	<1,4	<0,5	<0,5	<0,8	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90		11	19	10	22	12	18	26	18	17
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20		13	9,0	5,0	260	7,0	11	54	34	68
Mercure (Hg)	mg/kg MS			0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60		11	14	8,0	32	10	14	19	16	18
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50		19	<10	<10	290	<10	<10	80	49	69
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100		37	34	16	240	20	30	210	130	96
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>														
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>														
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>														
Naphtalène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	4,6	<0,05	0,24	0,23	<0,05	<0,06
Acénaphthylène	mg/kg MS					0,19	<0,05	<0,05	6,8	<0,05	0,11	0,60	0,09	<0,06
Acénaphthène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	59	0,10	0,89	0,10	<0,05	<0,06
Fluorène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	88	0,12	1,3	0,10	<0,05	<0,06
Phénanthrène	mg/kg MS					0,14	<0,05	<0,05	453	0,62	6,6	1,2	0,18	0,13
Anthracène	mg/kg MS					0,46	<0,05	<0,05	216	0,28	2,0	1,6	0,27	0,12
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					0,44	<0,05	<0,05	323	0,48	3,9	2,8	0,45	0,31
Pyrène	mg/kg MS					0,39	<0,05	<0,05	183	0,29	2,2	2,3	0,38	0,25
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					0,23	<0,05	<0,05	41	0,07	0,50	1,7	0,24	0,16
Chrysène	mg/kg MS					0,22	<0,05	<0,05	28	<0,05	0,33	1,4	0,23	0,15
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					0,49	<0,05	<0,05	10	<0,05	0,15	2,8	0,47	0,28
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					0,18	<0,05	<0,05	4,2	<0,05	<0,05	0,99	0,17	0,10
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					0,20	<0,05	<0,05	4,4	<0,05	<0,05	1,6	0,25	0,15
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS					<0,06	<0,05	<0,05	<0,44	<0,05	<0,05			
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					0,14	<0,05	<0,05	1,0	<0,05	<0,05			
Benzo(ghi)perylène (*)	mg/kg MS					0,14	<0,05	<0,05	0,83	<0,05	<0,05			
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	3,2	-/-	-/-	1 420	2,0	18,2	19,7	3,1	1,8
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>														
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,041	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,12	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,072	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,13	0,011	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,093	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,052	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,52	0,011	-/-
<b>Lixiviation</b>														
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		14,0	36,0	<12,0	61,0	<12,0	14,0	32,0	23,0	32,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		<100	<100	<100	120	<100	<100	230	150	<100
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	1000	1100	<1000
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10		2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	4,0	1,0	2,0	2,0
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1							<0,1	<0,1	<0,1			
<b>Métaux lixiviables</b>														
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06		<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5		0,04	<0,03	<0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,04
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20		0,14	0,15	<0,05	0,5	0,24	0,22	0,14	0,1	0,15
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12</											



Résultats des analyses des sols - lot SNCF (nouveau musée)

Désignation d'échantillon		Chelles : SCNF BAS				T405 0-0.4	T405 0.4-2	T406 0/0.03	T406 2-4
N° d'échantillon						20-067849-14	20-067849-15	20-078552-01	20-067849-16
Indice organoleptique anormal						Petits résidus d'incinération	-/-	Petits morceaux de terres cuites et de résidus d'incinération	-/-
R = Remblais TR = Terrain Remanié TN = Terrain Naturel						R	TN	R	TN
		Seuil ISDND	Seuil ISDI +	Seuil ISDI	Gamme de valeurs "sols ordinaires"				
Paramètre	Unité								
Matière sèche	% mass MB					89,1	77,7	91,1	61,4
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	50 000	30 000	30 000		10000	16000	21000	6100
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>									
Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40	mg/kg MS	2500**	500	500	LQ	120	<20	91	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS					86	<20	72	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS					<20	<20	<20	<20
<b>Métaux, métaux lourds et autres éléments</b>									
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			1,5		36	<10	78	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS			25		26	8,0	30	8,0
Baryum (Ba)	mg/kg MS			3500		640	38	880	31
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,45		<3,2	<0,5	<4,2	<0,5
Chrome (Cr) total	mg/kg MS			90		35	27	49	14
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			20		670	10	1200	26
Mercure (Hg)	mg/kg MS			0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	mg/kg MS					<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			60		49	22	68	13
Plomb (Pb)	mg/kg MS			50		550	<10	1800	17
Sélénium (Se)	mg/kg MS			0,7		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS			100		550	30	650	35
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>									
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg MS		1*	1*	LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				LQ	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg MS	1000*	2*	2*	LQ	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>									
Benzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS					<0,2	<0,2	<0,1	<0,2
Ethylbenzène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des BTEX	mg/kg MS	30*	6	6		-/-	-/-	-/-	-/-
Cumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésitylène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pseudocumène	mg/kg MS					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des CAV	mg/kg MS					-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>									
Naphtalène	mg/kg MS					0,09	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthylène	mg/kg MS					0,43	<0,05	0,34	<0,05
Acénaphthène	mg/kg MS					<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluorène	mg/kg MS					0,06	<0,05	<0,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS					0,58	<0,05	0,26	<0,05
Anthracène	mg/kg MS					1,2	<0,05	0,86	<0,05
Fluoranthène (*)	mg/kg MS					1,6	<0,05	0,83	<0,05
Pyrène	mg/kg MS					1,3	<0,05	0,85	<0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS					0,92	<0,05	0,43	<0,05
Chrysène	mg/kg MS					0,95	<0,05	0,42	<0,05
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS					1,8	<0,05	0,74	<0,05
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS					0,70	<0,05	0,25	<0,05
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS					0,81	<0,05	0,33	<0,05
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS					<0,22	<0,05	<0,1	<0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	mg/kg MS					0,58	<0,05	0,21	<0,05
Benzo(ghi)peryène (*)	mg/kg MS					0,59	<0,05	0,21	<0,05
Somme des HAP	mg/kg MS	500*	50	50	1,67	11,7	-/-	5,7	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>									
PCB n° 28	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 52	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 101	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 118	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 138	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 153	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n° 180	mg/kg MS					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS		1	1		-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Lixiviation</b>									
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	800	500	500		<12,0	<12,0	63,0	25,0
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	20 000	3 000	1000		120	<100	1700	<100
Fraction soluble	mg/kg MS	60 000	12 000	4000		<1000	<1000	3400	<1000
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	15 000	2 400	800		<100	<100	<100	<100
Phénol (indice)	mg/kg MS		3	1		<0,1	<0,1	0,28	<0,1
Fluorures (F)	mg/kg MS	150	30	10		3,0	5,0	2,0	4,0
Cyanures totaux (CN)	mg/kg MS	1							
<b>Métaux lixiviables</b>									
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,7	0,18	0,06		0,12	<0,05	0,07	<0,05
Arsenic (As)	mg/kg MS	2	1,5	0,5		0,04	<0,03	0,03	<0,03
Baryum (Ba)	mg/kg MS	100	60	20		0,76	0,08	0,85	0,78
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1	0,12	0,04		<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	50	6	2		0,1	<0,05	0,17	<0,05
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,2	0,03	0,01		0,001	<0,001	<0,002	<0,001
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nickel (Ni)	mg/kg MS	10	1,2	0,4		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	1,5	0,5		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,5	0,3	0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinc (Zn)	mg/kg MS	50	12	4		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Filière d'évacuation						ISDI+	ISDI	ISDI+	ISDI

\* Valeurs non réglementaires

X	Teneur dépassant les critères d'admission des terres en IS
X	Teneur dépassant les critères d'admission des ISDI et des
X	Teneur dépassant les critères d'admission des terres en IS
X	Teneur anormale

**ANNEXE 5 :**  
**RESULTATS DES ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES**

*Cette annexe contient 1 page*

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	Annexe
PG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

Résultats des analyses des eaux souterraines

N° d'échantillon	Unité					20-084835-01	20-084835-02	20-085581-01	20-085581-02	20-085581-03	20-084835-03	20-097958-03	20-085581-04	20-084835-04
						Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	Pz6	Pz3b	Pz7	Pz8
Paramètres globaux / Indices						Lot F2	Lot F3	Lot D	Lot B	Lot E	Lot A	Lot P	Lot P	Lot SNCF
		Valeur limite/Valeur Maximale Admissible de qualité des eaux brutes	Valeur limite/Valeur Maximale Admissible de qualité des eaux consommables	Valeur Guide de l'OMS	Valeur limite des substances nocives ou indésirables avant rejet au réseau									
pH	E/L	5,5 <x< 8,5 / >30 °C				7,4 à 19,6°C	7,4 à 17,2°C	7,3 à 18,8°C		7,4 à 20,8°C	7,6 à 19,2°C			7,5 à 18,8°C
<b>Indice hydrocarbure (HCT) C10-C40</b>														
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l E/L	1°	0,01 <sup>b</sup>		10	<0,09	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0,4	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l E/L					<0,09	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C12-C16	mg/l E/L					<0,09	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0,15	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C16-C21	mg/l E/L					<0,09	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0,14	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C21-C35	mg/l E/L					<0,09	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0,08	<0,05	<0,05
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l E/L					<0,09	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05
AOX	µg/l E/L				1 000	<500		<1000			<500			
DCO (homogénéisé)	mg/l E/L				2 000	170		110			170			
DBO5+ATH (homogénéisé)	mg/l E/L				800	<3,00		<3,0			<3,00			
MES	mg/l E/L				600	6800		62000			5400			
<b>Cations, anions et éléments non métalliques</b>														
Cyanures totaux (CN)	mg/l E/L					<0,01		<0,1			0,01			
Nitrates (NO3)	mg/l E/L	100 <sup>d</sup>	50 <sup>a</sup>			30	61	74	83	70	46		140	36
Nitrates (NO3-N)	mg/l E/L					6,8		17			10			
Sulfates (SO4)	mg/l E/L		250 <sup>a</sup>		2 000	340	290	180	220	250	230		240	150
Chlorures (Cl)	mg/l E/L	200 <sup>e</sup>	250 <sup>a</sup>			33	400	39	37	410	88		610	27
Nitrites (NO2)	mg/l E/L					3,3		0,57			0,71			
Nitrites (NO2-N)	mg/l E/L					1,0		0,17			0,22			
Ammonium (NH4)	mg/l E/L					3,4	0,069	<0,1		<0,05	0,2			<0,05
Azote ammoniacal (NH4-N)	mg/l E/L					2,6	0,054	<0,078		<0,039	0,16			<0,039
Azote Kjeldahl (NTK)	mg/l E/L				150	4,7		2,7			3,3			
Cyanures aisément libérables (CN)	mg/l E/L				0,1	<0,01		<0,01			<0,01			
Azote total	mg/l E/L				150	12		20			14			
Phénol (indice)	mg/l E/L				0,3	<10		<0,01			<10			
Fluorures (F)	mg/l E/L	>1,5 et <=10 <sup>f</sup>	1,5 <sup>a</sup>		15	1,2	0,99	0,35	0,42	0,36	0,88		0,32	1,1
<b>Métaux et autres éléments totaux</b>														
Antimoine (Sb)	mg/l E/L					<5,0		<130			<5,0			
Arsenic (As)	µg/l E/L				50	<20		200			28			
Baryum (Ba)	µg/l E/L					650		6300			1700			
Cadmium (Cd)	µg/l E/L				200	<1,5		<38			<1,5			
Chrome (VI)	µg/l E/L				100	<0,01					<0,01			
Chrome (Cr)	µg/l E/L				500	49		500			64			
Cuivre (Cu)	µg/l E/L				500	59		200			54			
Mercuré (Hg)	µg/l E/L				50	<0,5		<13			<0,5			
Molybdène (Mo)	µg/l E/L					<10		<250			<10			
Nickel (Ni)	µg/l E/L				500	45		290			54			
Phosphore (P)	µg/l E/L				50 000	2,2		2,1			3,0			
Plomb (Pb)	µg/l E/L				500	33		<250			56			
Sélénium (Se)	µg/l E/L					<10		<250			<10			
Zinc (Zn)	µg/l E/L				2 000	250		<1300			240			
<b>Métaux et autres éléments dissous</b>														
Antimoine (Sb)	µg/l E/L	10 <sup>d</sup>	5 <sup>a</sup>	20		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Arsenic (As)	µg/l E/L	100 <sup>d</sup>	10 <sup>e</sup>	10		<3,0	<3,0	<15	<3,0	<3,0	3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Baryum (Ba)	µg/l E/L		700	700		150	71	430	90	160	140	130	150	87
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	5 <sup>e</sup>	5 <sup>a</sup>	3		<1,5	<1,5	2,1	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Calcium (Ca)	mg/l E/L						550			6,6				190
Chrome (Cr)	µg/l E/L	50 <sup>f</sup>	50 <sup>a</sup>	50		<5,0	6,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	4000 <sup>d</sup>	2000 <sup>a</sup>	2000		<5,0	5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercuré (Hg)	µg/l E/L	1 <sup>e</sup>	1 <sup>a</sup>	6		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Molybdène (Mo)	µg/l E/L			70		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	µg/l E/L	40 <sup>g</sup>	20 <sup>a</sup>	10		<10	<10	37	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Plomb (Pb)	µg/l E/L	50 <sup>h</sup>	10 <sup>a</sup>	10		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Sélénium (Se)	µg/l E/L	10 <sup>i</sup>		10		<10	<10	<10	<10	<10	<10	12	<10	<10
Zinc (Zn)	µg/l E/L	5000 <sup>d</sup>	5000 <sup>b</sup>			<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
<b>Composés Organiques Halogénés volatils (COHV)</b>														
Chlorure de vinyle	µg/l E/L		0,5 <sup>a</sup>	0,3		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Dichlorométhane	µg/l E/L			20		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l E/L			50		0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Trichlorométhane (chloroforme)	µg/l E/L	100 <sup>d</sup>	10 <sup>b</sup>	300		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l E/L	500 <sup>d</sup>	200 <sup>b</sup>			<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	µg/l E/L	20 <sup>d</sup>	2 <sup>b</sup>	4		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Trichloroéthylène	µg/l E/L					2,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
Tétrachloroéthylène	µg/l E/L	200 <sup>d</sup>	10 <sup>b</sup>			14	1,2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	1,6
1,1-Dichloroéthane	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-Dichloroéthylène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme des COHV	µg/l E/L				500	17	1,2	-/-	-/-	-/-	0,6	0,7	-/-	1,6
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>														
Benzène	µg/l E/L	10 <sup>d</sup>	1 <sup>a</sup>	10		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Toluène	µg/l E/L			700		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg/l E/L			300		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
o-Xylène	µg/l E/L			500		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m-, p-Xylène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cumène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Mésitylène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
o-Ethyltoluène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m-, p-Ethyltoluène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Pseudocumène	µg/l E/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Somme des CAV	µg/l E/L					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>														
Benzo(k)fluoranthène (*)	µg/l E/L	1 <sup>c</sup>	0,1 <sup>a</sup>			<0,02	<0,02	<0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(b)fluoranthène (*)	µg/l E/L					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (*)	µg/l E/L					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(ghi)perylène (*)	µg/l E/L					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo(a)pyrène (*)	µg/l E/L		0,010 <sup>a</sup>	0,7		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluoranthène (*)	µg/l E/L					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Naphthalène	µg/l E/L					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acénaphthylène	µg/l E/L					<0,02	<0,02	<0,02						

**ANNEXE 6 :**  
**RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DU SOL**

*Cette annexe contient 1 page*

G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	Annexe
PG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

Résultats des analyses des gaz du sol

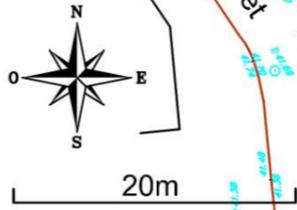
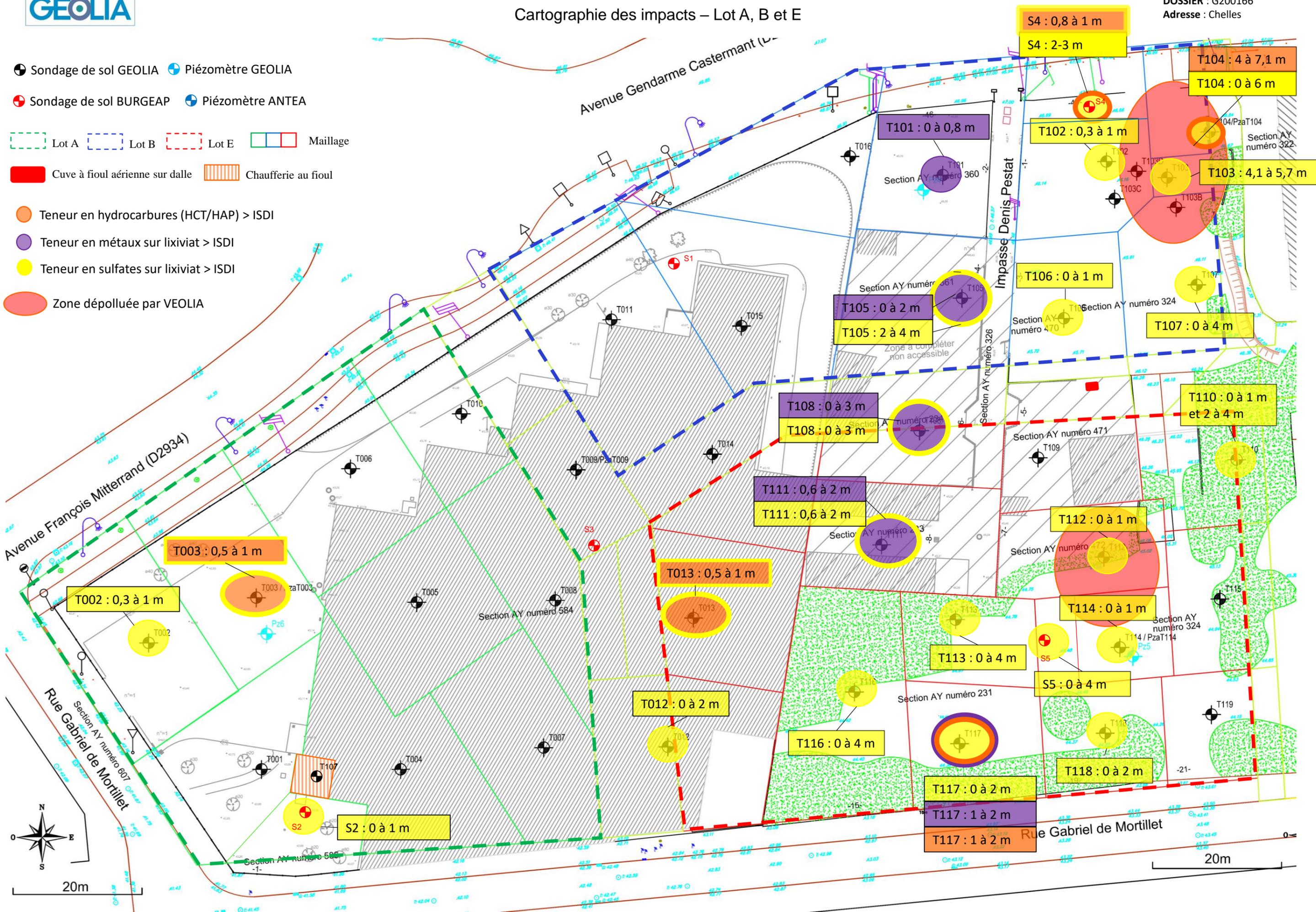
Localisation actuelle			Musée du transport		Parcelle EPFIF			Parcelle CTM		Parcelle SNCF
Localisation future			Lot A	Lot A et B	Lot B	Lot E	Lot P	Lot D	Lot P	Lot SNCF nouveau musée
N° d'échantillon charbon actif			20-088765-01	20-087924-01	20-087924-03	20-087924-05	20-088765-02	20-088765-04	20-088765-06	20-088765-08
N° d'échantillon hopkalis			20-094809-01	20-087924-02	20-087924-04	20-087924-06	20-088765-03	20-088765-05	20-088765-07	20-088765-09
Désignation d'échantillon			PzaT003	PzaT009	PzaT104	PzaT114	PzaT124	PzaT204	PzaT221	PzaT405
Paramètre	Unité	Valeur de gestion R1 avec facteur de dilution de 10 pour une dalle en bon état								
Mercuré (Hg)	µg/m <sup>3</sup>	0,3	0,20	<0,16	<0,16	<0,15	<0,16	0,19	<0,16	<0,15
<b>Hydrocarbures par méthode TPH</b>										
Hydrocarbures aromatiques C6-C7	µg/m <sup>3</sup>		<16,10	27,11	15,75	<15,49	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C7-C8	µg/m <sup>3</sup>		<16,10	30,30	25,20	<15,49	<16,10	23,92	<15,75	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C8-C9	µg/m <sup>3</sup>	2000	<16,10	17,54	29,93	<15,49	<16,10	27,11	25,20	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C9-C10	µg/m <sup>3</sup>		<16,10	15,95	23,63	<15,49	<16,10	31,90	22,05	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C10-C11	µg/m <sup>3</sup>	2000	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C11-C12	µg/m <sup>3</sup>		<16,10	<15,95	<15,75	<15,49	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C12-C13	µg/m <sup>3</sup>		<16,10	<15,95	<15,75	<15,49	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C13-C14	µg/m <sup>3</sup>	2000	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C14-C15	µg/m <sup>3</sup>		<16,10	<15,95	<15,75	<15,49	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49
Hydrocarbures aromatiques C15-C16	µg/m <sup>3</sup>		<16,10	<15,95	<15,75	<15,49	<16,10	<15,95	<15,75	<15,49
Indice Hydrocarbures Aromatiques C6-C16	µg/m <sup>3</sup>		<80,52	<79,74	78,76	<77,45	<80,52	82,93	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C5-C6	µg/m <sup>3</sup>	180000	<80,52	94,10	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C6-C7	µg/m <sup>3</sup>	180000	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C7-C8	µg/m <sup>3</sup>		<80,52	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C8-C9	µg/m <sup>3</sup>		<80,52	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C9-C10	µg/m <sup>3</sup>	10000	111,11	<79,74	173,28	102,23	<80,52	98,88	267,80	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C10-C11	µg/m <sup>3</sup>	10000	<80,52	<79,74	362,32	83,64	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C11-C12	µg/m <sup>3</sup>		85,35	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	207,34	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C12-C13	µg/m <sup>3</sup>		<80,52	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C13-C14	µg/m <sup>3</sup>		<80,52	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C14-C15	µg/m <sup>3</sup>	10000	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Hydrocarbures aliphatiques C15-C16	µg/m <sup>3</sup>		<80,52	<79,74	<78,76	<77,45	<80,52	<79,74	<78,76	<77,45
Indice Hydrocarbures Aliphatiques C5-C16	µg/m <sup>3</sup>		<402,58	<398,72	519,85	<387,24	<402,58	<398,72	<393,82	<387,24
<b>Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV)</b>										
Chlorure de vinyle	µg/m <sup>3</sup>	26	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
1,1-Dichloroéthylène	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
Dichlorométhane	µg/m <sup>3</sup>	100	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
1,1-Dichloroéthane	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/m <sup>3</sup>	600	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
Trichlorométhane	µg/m <sup>3</sup>	630	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	6,20
Tétrachlorométhane	µg/m <sup>3</sup>	380	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
1,1,1-Trichloroéthane	µg/m <sup>3</sup>	10000	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
Trichloroéthylène	µg/m <sup>3</sup>	20	<3,22	<3,19	18,90	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
Tétrachloroéthylène	µg/m <sup>3</sup>	2500	5,80	<3,19	9,29	46,47	<3,22	<3,19	204,79	<3,10
Somme des COHV	µg/m <sup>3</sup>		5,80	-/-	28,36	46,47	-/-	<3,19	204,79	6,20
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>										
Benzène	µg/m <sup>3</sup>	20	<3,22	27,11	<3,15	<3,10	<3,22	6,38	7,09	4,34
Toluène	µg/m <sup>3</sup>	30000	5,64	30,30	25,20	13,01	4,83	23,92	10,08	4,49
Éthylbenzène	µg/m <sup>3</sup>	15000	<3,22	4,47	4,73	<3,10	<3,22	3,99	5,20	<3,10
m-, p-Xylène	µg/m <sup>3</sup>	1800	4,83	9,57	20,48	4,18	3,54	11,96	10,40	<3,10
o-Xylène	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	3,83	5,51	<3,10	<3,22	11,16	9,77	<3,10
Cumène	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	9,77	<3,10
m-, p-Ethyltoluène	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	3,19	7,56	<3,10	<3,22	12,60	3,94	<3,10
1,3,5-Triméthylbenzène (Mésitylène)	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	3,35	<3,15	<3,10
o-Ethyltoluène	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	3,19	<3,15	<3,10
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	µg/m <sup>3</sup>		<3,22	3,19	9,61	<3,10	<3,22	8,29	3,15	<3,10
Naphtalène	µg/m <sup>3</sup>	100	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10	<3,22	<3,19	<3,15	<3,10
Somme des CAV	µg/m <sup>3</sup>		10,47	80,70	71,83	17,19	8,37	84,85	59,39	8,83

**ANNEXE 7 :**  
**CARTOGRAPHIE DES IMPACTS (ORIENTATION DES TERRES)**

*Cette annexe contient 4 pages*

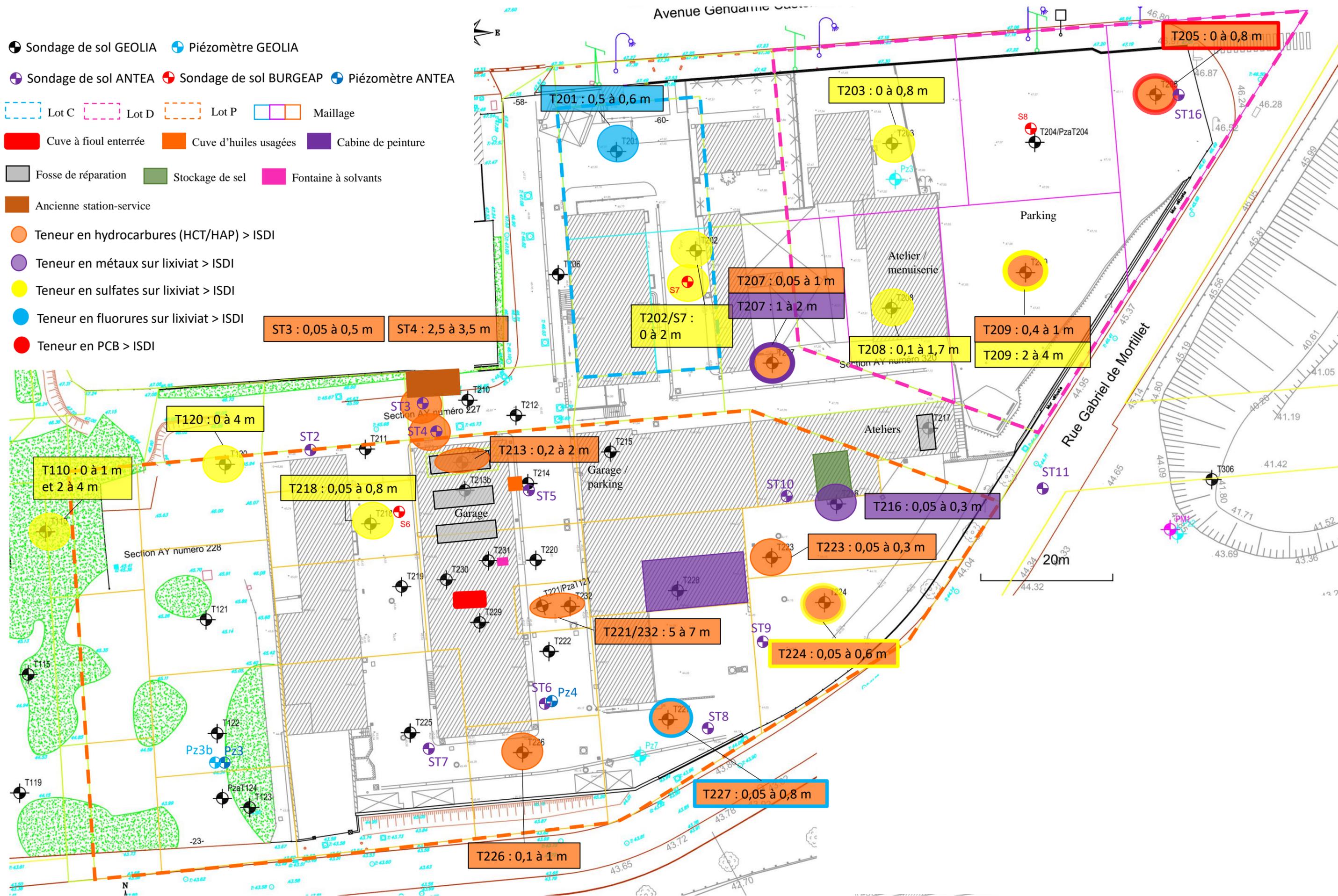
G200166-001A	ATLAND / VINCI IMMOBILIER	Annexe
PG	Avenue du Général Castermant - Chelles	

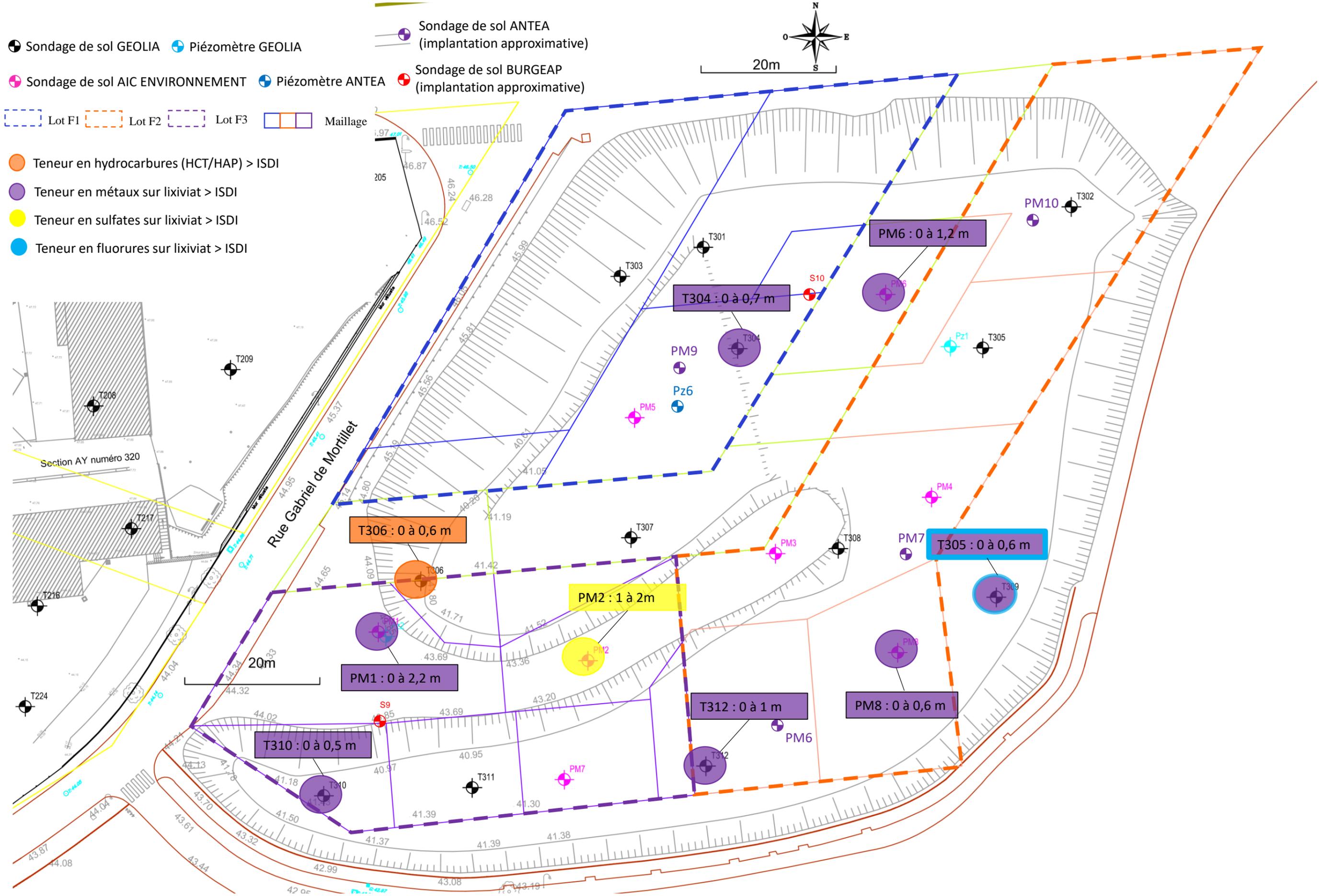
- Sondage de sol GEOLIA ● Piézomètre GEOLIA
- Sondage de sol BURGEAP ● Piézomètre ANTEA
- Lot A --- Lot B --- Lot E --- Maillage
- Cuve à fioul aérienne sur dalle ■ Chaufferie au fioul
- Teneur en hydrocarbures (HCT/HAP) > ISDI
- Teneur en métaux sur lixiviat > ISDI
- Teneur en sulfates sur lixiviat > ISDI
- Zone dépolluée par VEOLIA

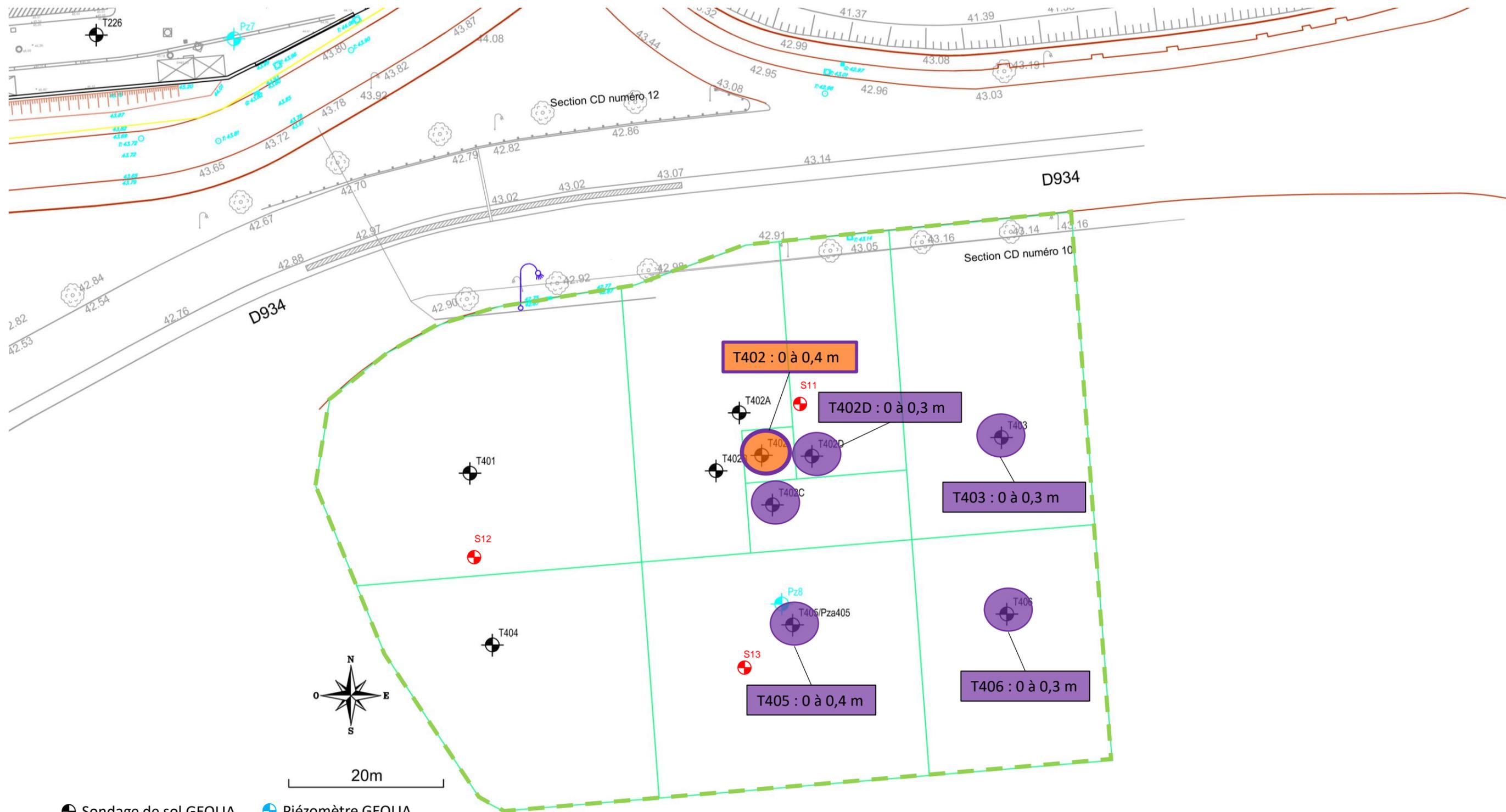


20m

- Sondage de sol GEOLIA    ● Piézomètre GEOLIA
- Sondage de sol ANTEA    ● Sondage de sol BURGEAP    ● Piézomètre ANTEA
- Lot C    --- Lot D    --- Lot P    --- Maillage
- Cuve à fioul enterrée    ■ Cuve d'huiles usagées    ■ Cabine de peinture
- Fosse de réparation    ■ Stockage de sel    ■ Fontaine à solvants
- Ancienne station-service
- Teneur en hydrocarbures (HCT/HAP) > ISDI
- Teneur en métaux sur lixiviat > ISDI
- Teneur en sulfates sur lixiviat > ISDI
- Teneur en fluorures sur lixiviat > ISDI
- Teneur en PCB > ISDI







- Sondage de sol GEOLIA
- Piézomètre GEOLIA
- Lot nouveau musée
- Sondage de sol BURGEAP (implantation approximative)
- Teneur en hydrocarbures (HCT/HAP) > ISDI
- Teneur en métaux sur lixiviat > ISDI