

## **MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS FORMULÉ PAR L'ARS**

IMPLANTATION D'UNE PLATEFORME YVELINOISE DE  
VALORISATION

TRI - TRANSIT - RECYCLAGE – VALORISATION  
DES MATERIAUX ET DECHETS DU BTP

TRANSPORT MULTIMODAL ROUTIER / FLUVIAL

**SITE LE BLOC - COMMUNES DE ACHERES & CONFLANS-SAINTE-HONORINE (78)**



# SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	4
II. REMARQUES FORMULEES PAR L'ARS .....	4
A. REPONSE A LA REMARQUE N°1 .....	4
B. REPONSE A LA REMARQUE N°2.....	8
C. REPONSE A LA REMARQUE N°3.....	9
D. REPONSE A LA REMARQUE N°4.....	14
E. REPONSE A LA REMARQUE N°5.....	15
F. REPONSE A LA REMARQUE N°6.....	18

Ce dossier a été élaboré par la société LE BLOC.

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photographie parking.....	5
Figure 2 : Emplacement des parkings VL/Visiteurs .....	6
Figure 3 : Travaux réalisés à l'entrée du site.....	7
Figure 4 : Localisation de la zone de dépotage GNR et du déboureur déshuileur .....	7
Figure 5 : Localisation des aires de protection champ captant ou Périmètres de captage AEP à proximité du site.....	9
Figure 6 : Localisation des sondages et du piézomètre .....	11
Figure 7 : Stratégie d'analyses sur les sols.....	12
Figure 8 : Composés inorganiques détectés .....	12
Figure 9 : Composés organiques détectés .....	13
Figure 10 : Niveau d'eaux souterraines .....	13
Figure 11 : Stratégie d'analyses sur les eaux souterraines.....	13
Figure 12 : Conclusions du rapport pollution .....	14
Figure 13 : Programme de mesures poussières prévu pour 2022.....	17
Figure 14 : Entrée du site avant / après travaux réalisés .....	19
Figure 15 : Localisation activité recyclage des matériaux et déchets issus du BTP.....	19
Figure 16 : Mur de BOPLO® mis en place sur l'activité recyclage des matériaux et déchets issus du BTP .....	19
Figure 17 : Localisation activité stockage des matériaux .....	19
Figure 18 : Mur de BOPLO® mis en place sur l'activité activité terre fertile .....	20
Figure 19 : Programme de mesures acoustiques 2022 .....	21

## I. Introduction

Le présent mémoire est produit en réponse à l'avis de l'ARS du 3 décembre 2021 sur le dossier concernant le projet de plateforme yvelinoise de tri, transit, recyclage et valorisation de matériaux et déchets issus du BTP de la société SAS LE BLOC.

Les réponses aux questions et observations soulevées sont établies dans l'ordre de présentation du rapport de l'ARS.

## II. Remarques formulées par l'ARS

### a. Réponse à la remarque n°1

Un deuxième diagnostic environnemental a été réalisé par le bureau d'études Alcor en 2018. Cette étude met en évidence une vulnérabilité des eaux souterraines importante au droit du site.

A l'issue de cette étude, le bureau d'étude a formulé plusieurs recommandations et notamment :

- l'aménagement et le raccordement des installations de recueillement des ruissellements (aires de distribution de carburant et dépotages hydrocarbures) à un séparateur hydrocarbure ;
- la mise à l'abri des intempéries et sous rétention de l'ensemble des stockages liquides. Les cuves enterrées doivent être à double paroi ;
- la mise en conformité des cuves simple paroi est nécessaire. Les sols des zones parkings et stockages devraient comporter des revêtements perméables.

*Remarque 1 : je demande que l'ensemble des prescriptions et recommandations du bureau d'études soit respecté.*

### Réponse de la société LE BLOC :

Pour faire suite aux prescriptions et recommandations du bureau d'études, certaines d'entre elles ont déjà été réalisées.

#### **1) Concernant les cuves à fioul et les stockages liquides**

En ce qui concerne les cuves à fioul présentes sur le site, il en existait 3 répertoriées dans l'Audit Environnement ALCOR de janvier 2018 sur le site LE BLOC :

- 1 cuve à fioul de 6000 L simple paroi non enterrée au sous-sol des bureaux administratifs. Cette cuve est utilisée pour le chauffage des bureaux et la production d'eau chaude.
- 2 cuves à fioul enterrées.

Depuis l'établissement du rapport ALCOR 2018, la mise en conformité des stockages est en cours. Elle se traduit par :

- L'inertage en février 2022 des 2 cuves à fuel enterrées. Les certificats d'inertage sont fournis en Annexe 1.

- La cuve à fioul de 6000L sera remplacée pour une nouvelle cuve à fioul de 3000L double paroi conforme à la réglementation en vigueur avant le 31/12/2022.

Il n'y a donc plus de cuves enterrées en fonctionnement sur le site aujourd'hui.

Afin d'améliorer la gestion en alimentation en carburant des engins sur site, un dispositif de distribution autonome a été mis en place permettant de sécuriser le stockage et la distribution de carburant gazole non routier (GNR) de 3 m<sup>3</sup>. Ce dispositif permet de réaliser le remplissage des engins en bord à bord auquel est adjoint un élément de sécurité complémentaire via l'utilisation d'un dispositif étanche amovible.

Ce dispositif autonome a été mis en place préalablement à la réalisation des travaux de mise en conformité de gestion des eaux du site qui prévoient notamment l'installation d'une station de distribution et de dépotage sur aire étanche équipée d'un débourbeur/séparateur hydrocarbure.

Pour la gestion des stockages liquides, l'ensemble des contenants sont sur bacs de rétention dans un container étanche spécifique. Il existe également 1 cuve de récupération d'huiles usagées sur bac étanche dans la partie usine.

Concernant l'aménagement des parkings, le site n'a que très peu de places de parking (parkings pour le personnel et les visiteurs, soit une douzaine de places) voir figure ci-dessous - zones rouges.

La surface de ces parkings représente moins de 1% de la surface totale du site. Actuellement, les parkings, en béton comme le reste du site, ne sont pas perméables.



Figure 1 : Photographie parking

Néanmoins comme indiqué ci-dessous (au paragraphe 2), une étude spécifique concernant la gestion de l'ensemble des eaux du site, y compris les eaux de ruissellement issues des parkings, a été menée afin de répondre aux exigences de conformité. Elles seront recueillies pour être traitées comme le reste des eaux de ruissellement de la plateforme.

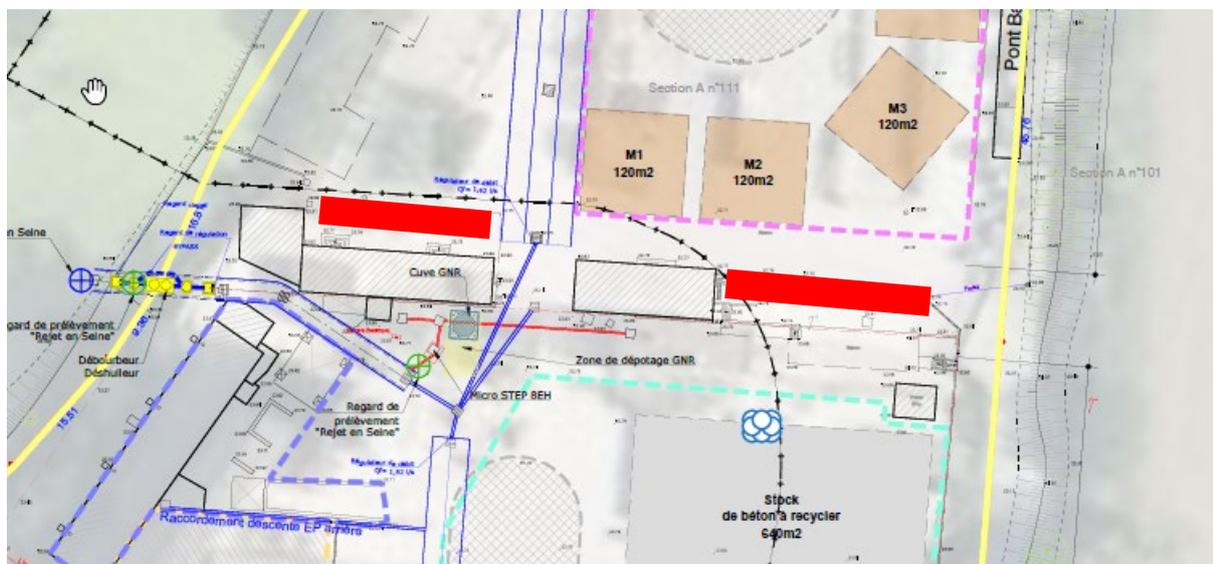


Figure 2 : Emplacement des parkings VL/Visiteurs

## 2) Concernant la gestion des eaux de ruissellement

Comme indiqué dans le dossier de demande et ses annexes, une étude a été menée par le bureau d'étude SERVICAD pour la réalisation de travaux afin de mettre en conformité l'ensemble du site en ce qui concerne la gestion des eaux usées, des eaux de toitures et des eaux pluviales.

Ces travaux de mise en conformité ont débuté (réalisation de l'accès au site...) et seront finalisés à l'obtention de l'arrêté d'enregistrement.



Figure 3 : Travaux réalisés à l'entrée du site

En effet, les eaux pluviales de ruissellement seront collectées afin d'être traitées avant rejet en Seine. Il sera donc recréé un réseau de collecte qui sera à la fois souterrain et à ciel ouvert. Ce réseau de collecte sera connecté à des zones de rétention. Les eaux de ruissellement passeront ensuite dans un débourbeur-déshuileur avant rejet en Seine en utilisant le point de rejet existant.

Par ailleurs, tel qu'indiqué au chapitre précédent, l'installation d'une station de distribution et de dépotage sur aire étanche équipée d'un débourbeur/séparateur hydrocarbure sera réalisée tel de mentionné dans notre dossier de demande d'enregistrement.



Figure 4 : Localisation de la zone de dépotage GNR et du débourbeur déshuileur

## b. Réponse à la remarque n°2

*Remarque 2 : Je demande la mise en œuvre de l'ensemble des mesures nécessaires au respect des servitudes de l'arrêté préfectoral de DUP du 03/02/1995 afin de préserver la qualité de l'eau au droit du site en phase travaux ainsi qu'en phase d'exploitation.*

### Réponse de la société LE BLOC :

Comme indiqué dans la notice environnementale du projet (Partie 1 - Annexe 2.2 du dossier d'enregistrement), le site LE BLOC est présent dans le périmètre de protection éloigné du champ captant d'Andrézy (servitudes instaurées dans la DUP du 03/02/1995). Il est inscrit que dans la zone de protection éloignée « Tous les dépôts, opérations, activités et installations interdits dans le périmètre de protection rapprochée sont ici soumis à autorisation préfectorale (en l'absence de toute autre autorisation spécifique). L'utilisation de boues de station d'épuration ou de compost d'ordures ménagères est soumise à un plan d'épandage approuvé par la DDASS. »

Afin de respecter les mesures de la DUP et également de préserver la qualité de l'eau au droit du site en phase travaux et en phase d'exploitation, les mesures suivantes seront mises en place :

- Toutes les activités ICPE nouvelles seront soumises à autorisation préfectorale,
- Tout déversement accidentel sur le sol ou dans l'eau, ainsi que toute pollution seront signalés sans retard au concessionnaire et à l'administration,
- Tous les travaux touchant au lit ou aux berges Seine seront préalablement portés à la connaissance du concessionnaire,
- Mise en conformité de l'ensemble du site en ce qui concerne la gestion des eaux usées, des eaux de toitures et des eaux pluviales conformément à notre dossier d'enregistrement (cf étude SERVICAD) :
  - Pour les eaux pluviales : collecte de l'ensemble des eaux pluviales des bâtiments et de la plateforme via la création de réseaux de collecte souterrains ou à ciel ouvert avec passage dans des zones de rétention et dans un débourbeur déshuileur
  - Pour les eaux usées : remplacement des fosses septiques non conformes par un microstation d'assainissement autonome.
  - Mise en place d'une station de distribution et de dépotage GNR sur aire étanche équipée d'un débourbeur/séparateur hydrocarbure.
- Prélèvement des eaux rejetées en Seine pour vérifier les seuils des arrêtés ministériels de prescriptions générales,
- Kit antipollution dans chaque engin et sur le site,

- Mise en place à demeure de boudins le long du quai afin de constituer un barrage flottant : ceci permettra si déversement accidentel de retenir les flottants et hydrocarbures avant pompage,
- Les matériaux de chargement/déchargement pour le quai ne seront que des matériaux inertes.

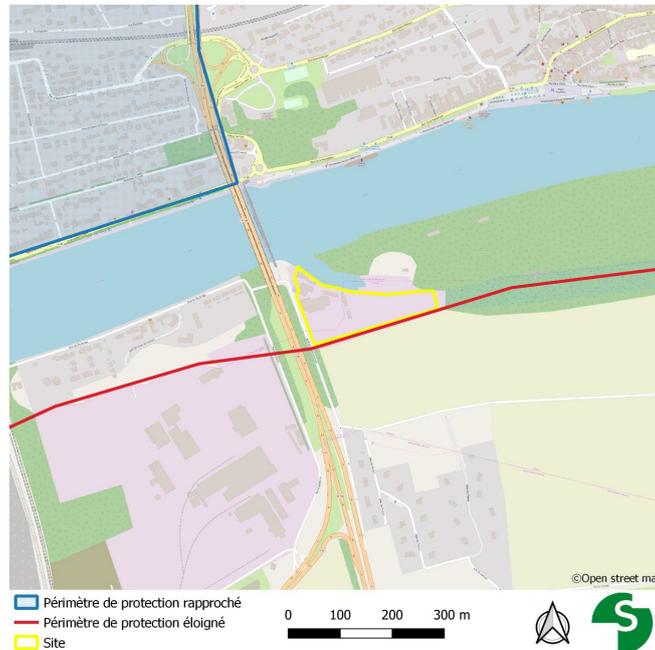


Figure 5 : Localisation des aires de protection champ captant ou Périmètres de captage AEP à proximité du site

### c. Réponse à la remarque n°3

Les diagnostics de sols réalisés au droit du site révèlent une pollution des sols notamment aux hydrocarbures (C10-C40) à des concentrations allant de 430 à 950mg/kg.

Le bureau d'études recommande une surveillance du site par :

- la mise en place d'une évaluation dont l'objectif sera de définir les extensions latérales et verticales des pollutions des sols et des eaux souterraines, les transferts potentiels vers les eaux superficielles et souterraines ;
- un chiffrage du coût de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec l'usage futur du site ;
- la détermination du volume de terres polluées à excaver et/ou celles pouvant être laissées sur site.

*Remarque 3 :* je demande que l'ensemble des recommandations du bureau d'études soit respecté et qu'une compatibilité de l'état des sols au droit du site soit vérifiée avant tout projet d'aménagement.

#### Réponse de la société LE BLOC :

En ce qui concerne la compatibilité de l'état des sols, un diagnostic pollution a été réalisé par SOLER IDE en avril 2022. Le rapport est présenté en Annexe 2.

Celui-ci a permis :

- D'analyser les enjeux liés à l'état antérieur de pollution du site ;
- De quantifier et caractériser les éventuelles pollutions ;
- De caractériser les milieux d'expositions.

Au regard du contexte de la demande et des objectifs associés, SOLER IDE a réalisé un Diagnostic de l'État des Milieux comportant les prestations suivantes (Prestation globale DIAG) :

- Prise en compte de l'ensemble des éléments du rapport ALCOR 2018 ;
- Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130) ;
- Investigations sur les sols (A200) ;
- Investigations sur les eaux souterraines (A210) ;
- Interprétation des résultats des investigations (A270).

Plusieurs sondages (T1 à T5) ont été réalisés à la tarière mécanique au droit de la zone d'étude et un piézomètre a été installé d'une profondeur de 7m /TN (PZ1').

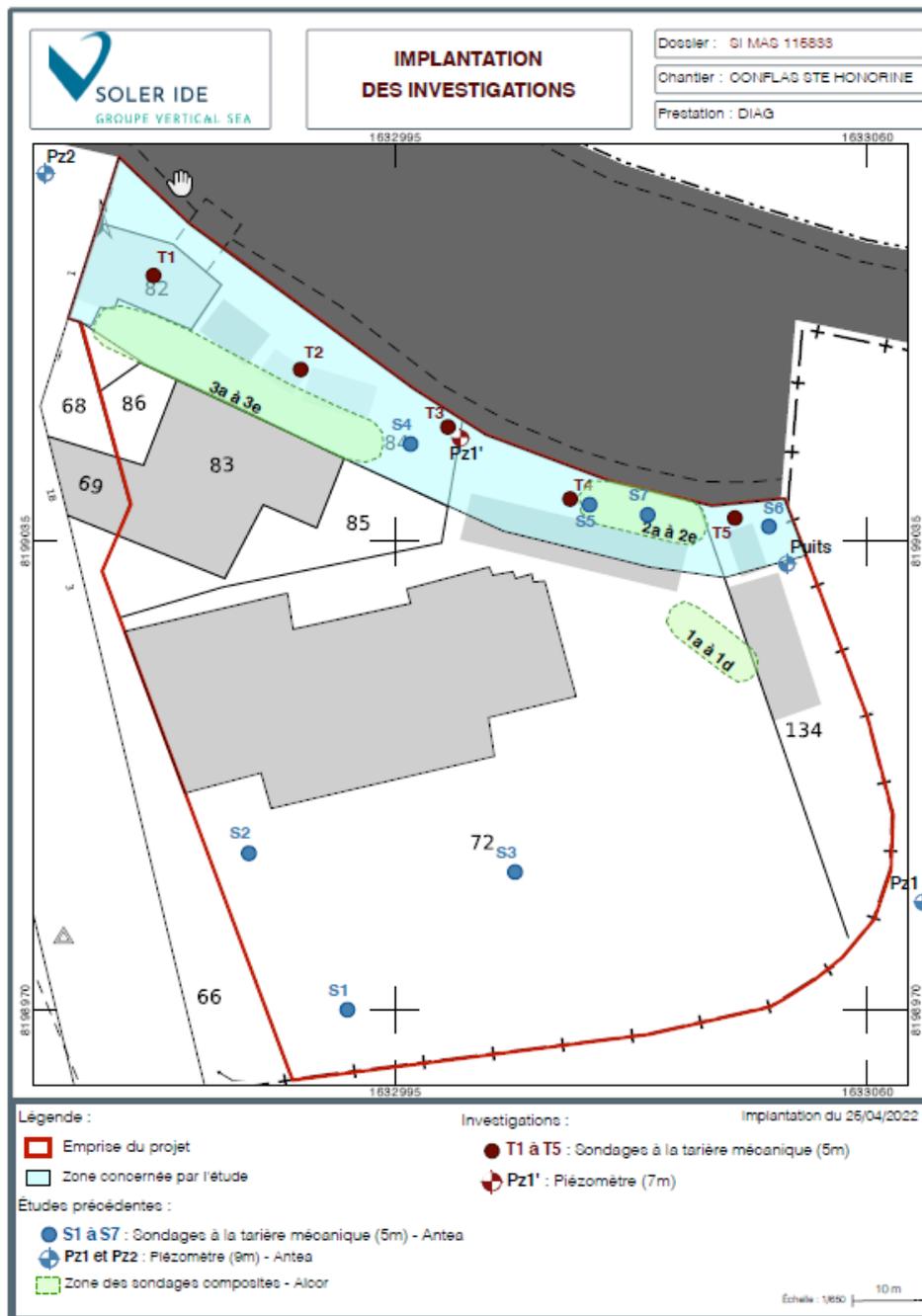


Figure 6 : Localisation des sondages et du piézomètre

Au total, 5 sondages de sols ont été réalisés jusqu'à 5 mètres de profondeur. Les matériaux reconcentrés correspondent sur les 2 premiers mètres à des remblais limono-sableux marron contenant des débris de brique et de ferraille, reposant sur des limons argileux marron jusque 3 m de profondeur, puis des argiles sableuses bleues-grises jusqu'à la fin des sondages. Il est à noter que les matériaux rencontrés à partir de 3 m de profondeur se situent dans un milieu saturé par les eaux souterraines.

Activité ciblée	Sondage	Couche analysée	Lithologie Indice organoleptique	Paramètres recherchés
Ancienne activité de démantèlement d'épaves de péniches	T1	0-2m	Remblais limono-sableux marron trace de briques et ferraille	HCT, HAP, COHV, BTEX, PCB et métaux sur brut
		2-3m	Limon argileux sableux marron – légère odeur HC	
		3-5m	Argile sableuse bleue-grise – légère odeur HC	
	T2	0-2m	Remblais limono-sableux marron trace de briques	
		2-2,7m	Remblais limono-argilo-sableux marron à trace de brique	
		2,7-4m	Argile limoneuse marron	
	T3	0-2m	Remblais limono-sableux marron trace de briques	
		3-5m	Argile limoneuse marron	
		5-7m	Argile sableuse bleue-grise	
	T4	0-2m	Remblais limono-sableux marron à trace de brique	
		2-3m	Remblais limono-sableux marron trace de briques	
		3-5m	Argile sableuse bleue-grise	
	T5	0,15-2m	Marne calcaire crème blanchâtre trace de briques	
		2-3m	Sable limoneux noirâtre – Odeur HC	
		3-5m	Limon sableux marron à noirâtre – légère odeur HC	

Métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc (sur matière sèche).  
 HCT : hydrocarbures totaux (C10-C40) par chromatographie gazeuse.  
 HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (liste des 16).  
 BTEX : hydrocarbures aromatiques volatils,  
 COHV : composés organo-halogénés volatils,  
 PCB : polychlorobiphényles (liste des 7).

Figure 7 : Stratégie d'analyses sur les sols

Les analyses ont mis en évidence la présence diffuse de métaux et de faibles teneurs en hydrocarbures (HCT, HAP). La teneur maximale mesurée en hydrocarbures C10-C40 est de 340 mg/kg au droit du sondage T5 entre 3 et 5m de profondeur. Il s'agit d'une teneur inférieure à la teneur permettant de définir une terre inerte (500 mg/kg) selon l'arrêté ministériel du 12/12/2014.

Composés détectés	Valeur de référence Sol ordinaire	Proportion d'échantillons impactés	Concentration maximale détectée (échantillon concerné)
Cuivre	28,00 mg/kg	7/15	210 mg/kg (T1/2-3)
Zinc	88,00 mg/kg	8/15	750 mg/kg (T2/0-2)
Cadmium	0,51 mg/kg	7/15	1,3 mg/kg (T3/0-2)
Mercure	0,32 mg/kg	4/15	1 mg/kg (T5/2-3)
Plomb	53,70 mg/kg	5/15	210 mg/kg (T1/0-2)

Les autres composés recherchés n'ont pas été détectés à des teneurs supérieures au fond géochimique local des sols franciliens.

Il est également à noter que les teneurs en métaux supérieures aux valeurs guide Ile-de-France sont majoritairement localisées dans les formations de remblais en surface.

Figure 8 : Composés inorganiques détectés

Les analyses ont mis en évidence la présence de teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire, pour les composés suivants :

**Hydrocarbures totaux (HCT)**

Les hydrocarbures totaux ont été quantifiés sur 11 échantillons, majoritairement dans les formations de remblais de surface, à des teneurs comprises entre 45 mg/kg (T4/3-5) et 340 mg/kg (T5/3-5). Les fractions majoritairement mesurées sont les fractions C16 à C21, peu volatiles.

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

Les HAP ont été mesurés sur 11 échantillons à des teneurs comprises entre 0,07 mg/kg (T1/3-5) et 24,4 mg/kg (T1/2-3). Le naphthalène a été quantifié à l'état de trace sur 3 échantillons.

**Hydrocarbures polychlorobiphényles (PCB)**

Les PCB ont été quantifiés sur 2 échantillons, à des faibles teneurs comprises entre 0,024 mg/kg (T3/0-2) et 0,026 mg/kg (T5/3-5).

**Composés organo-halogénés volatils (COHV), Hydrocarbures benzéniques (BTEX)**

Les COHV et les BTEX n'ont pas été mesurés à des teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des échantillons.

Figure 9 : Composés organiques détectés

Un ouvrage piézométrique (noté Pz1') a été implanté sur la partie Nord de la zone d'étude. Un niveau d'eau a été relevé dans cet ouvrage à 2,89m de profondeur, pour une altimétrie d'environ 20,60m NGF. Les résultats d'analyses ont mis en évidence l'absence de composés à des teneurs supérieures aux valeurs limite de quantification du laboratoire.

Ouvrages	Date de mesure	Cote du terrain naturel*	Niveau d'eau mesuré par rapport au terrain naturel	Cote du niveau d'eau
Pz1'	21/04/22	23,48 NGF	- 2,89 m	20,59 NGF

\* Selon le nivellement réalisé par nos soins

Le niveau de la nappe a été relevé à 2,89 m de profondeur. Ce niveau correspond à la nappe des sables d'Auvers. L'écoulement général est de direction Sud-Nord, en direction du fleuve localisé à proximité.

Figure 10 : Niveau d'eaux souterraines

Ouvrages	Activité visée	Date de prélèvement	Substances recherchées
Pz1'	Ancienne activité de démantèlement d'épaves de péniches	20/04/22	Métaux, HCT, HAP, BTEX, COHV, PCB

Métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc (sur matière sèche).

HCT : hydrocarbures totaux (C10-C40) par chromatographie gazeuse.

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (liste des 16).

BTEX : hydrocarbures aromatiques volatils.

COHV : composés organo-halogénés volatils.

PCB : polychlorobiphényles (liste des 7).

Remarque : Les échantillons d'eaux prélevés ont été filtrés avant analyses : il s'agit donc d'analyses des « éléments dissous » sur « eau brute ».

Les échantillons ont été conditionnés dans du flaconnage en verre adapté aux paramètres à rechercher et conservés en caisse isotherme afin d'être déposés au laboratoire dans les 24 h.

Figure 11 : Stratégie d'analyses sur les eaux souterraines

Les conclusions du rapport sont les suivantes :

GESTION DES SOLS
<p>Les investigations complémentaires ne confirment pas la présence de spots de pollution mesurées lors des études précédentes. Il s'agit d'un horizon de remblais contenant des éléments polluants en teneurs relativement faibles. Il n'est pas identifié de zone de pollution concentrée circonscrite.</p> <p>L'absence d'impact sur les eaux souterraines permet de définir que le risque de transfert vers la nappe est faible.</p> <p>Il y a toutefois lieu de garder en mémoire cette zone de sols de mauvaise qualité en cas de nécessité de travaux.</p>
GESTION DU RISQUE SANITAIRE
<p>Les résultats des analyses sur sol brut ont mis en évidence la présence de métaux et de composés organiques (HCT, HAP) dans les remblais de surface.</p> <p>Le risque sanitaire principal est lié au contact direct avec les sols et à l'envol de poussières. Il est donc recommandé de mettre en œuvre un recouvrement des sols dans cette zone par un horizon sain (terres saines, horizon minéralisé...).</p> <p>Dans le cas où des expositions résiduelles subsisteraient (absence de recouvrement des sols impactés...), l'acceptabilité des risques au plan de la santé humaine devra alors être démontrée par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR).</p>

Figure 12 : Conclusions du rapport pollution

Tel que recommandé par SOLER IDF, la société LE BLOC mettra en œuvre un recouvrement des sols sur la zone pour supprimer tout risque sanitaire.

#### d. Réponse à la remarque n°4

##### Phase des travaux et d'exploitation :

Le dossier indique la démolition d'un bâtiment présent sur le site du projet.

*Remarque 4 : Pour toute démolition d'un bâtiment ou d'une structure construit avant le 1er juillet 1997, il convient de faire réaliser un repérage complémentaire des matériaux et produits pouvant contenir de l'amiante (liste C), conformément aux articles R 1334-19 et R 1334-22 du Code de la Santé Publique.*

*Si la présence d'amiante était avérée, le porteur du projet doit contacter la Direction Départementale de l'emploi, du travail et des solidarités (DDETS) des Yvelines à l'adresse suivante : [ddets-polet@yvelines.gouv.fr](mailto:ddets-polet@yvelines.gouv.fr) afin de connaître les modalités techniques et réglementaires d'intervention et d'élimination de ces matériaux (réalisation d'un plan de retrait, intervention d'une entreprise certifiée, etc).*

##### Réponse de la société LE BLOC :

Un diagnostic amiante avant travaux a été réalisé en mars 2022 en vue de la démolition du bâtiment. Le rapport de DiagPrécision est présenté en Annexe 3.

Les conclusions du rapport sont les suivantes :

« **1.1. Dans le cadre de mission décrit à l'article 3.2, il a été repéré :**

**- des matériaux et produits contenant de l'amiante après analyse en laboratoire :  
Conduits fibres-ciment (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**

**- des matériaux et produits ayant fait l'objet d'analyse, ne contenant pas d'amiante :**

**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Mastic (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Peinture (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Enduits projetés (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Colles des carrelages (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Mastic (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Mastic (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo) »**

Un conduit en fibres-ciment a été identifié au niveau de la zone d'accès au bâtiment cf. plan masse M004 page 32 du rapport DiagPrécision.

Avant démarrage de tous travaux de démolition, la DDETS des Yvelines sera contactée afin de définir les modalités techniques et règlementaires d'intervention.

Le conduit fibres-ciment sera déposé dans les règles de l'art et évacué en filières de traitement dûment agréées.

### e. Réponse à la remarque n°5

Le dossier mentionne que pour limiter la génération de poussières, les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules seront aménagées et convenablement nettoyées.

Le dossier mentionne également que les pistes non revêtues seront humidifiées pour limiter le soulèvement des poussières sous l'effet du roulage des véhicules et du vent et que la vitesse de circulation sera limitée à 20km/h pour éviter au maximum la remise en suspension des particules.

Le dossier conclut que le projet aura un impact positif sur la qualité de l'air par une baisse des émissions de gaz à effet de serre du fait de la réhabilitation du ponton de déchargement offrant des solutions alternatives au transport de route.

*Remarque 5 : Je demande la mise en œuvre de l'ensemble des mesures nécessaires au respect de la qualité de l'air du site en phase travaux ainsi qu'en phase d'exploitation.*

### Réponse de la société LE BLOC :

L'ensemble des mesures préconisées dans le dossier d'enregistrement seront mises en place. Pour rappel, un état initial a été réalisé sur site par le bureau d'étude BIOMONITOR à l'aide de jauges Owen selon le plan d'échantillonnage dimensionné par RINCENT Air, rapports joints en Annexe 2.4 du dossier d'enregistrement.

Les points de mesure proposés sont les suivants :

- P1 en limite de site nord-est ou à l'extérieur proche du site, sous l'impact des directions de vent majoritaires afin de prendre en compte les retombées maximales.
- P2 à une distance plus importante au nord-est du site, au niveau de l'école Saint-Joseph qui constitue le premier site vulnérable potentiellement exposé et permet également de caractériser les zones d'habitation nord-est.
- P3 (point témoin n°1) en amont de la première zone d'habitation située au nord-ouest du site, habituellement hors du panache de dispersion et permettant donc de constituer une valeur de référence sans impact du site ainsi que des autres sites industriels proches.
- P4 (point témoin n°2) au niveau des riverains situés au nord-ouest du site, hors du panache de dispersion.
- P5 à l'ouest du site non loin des bords de Seine, afin de caractériser l'impact sous les vents secondaires au niveau des habitations les plus proches.
- P6 au sud-est du site, afin de caractériser l'impact sous les occurrences de vents provenant du nord-ouest exposant les riverains situés au sud-est.

Conformément aux dispositions prévues par les arrêtés d'exploitation applicables aux installations soumises aux rubriques 2515 E, 2517 E et 2522 D, une surveillance des retombées de poussières autour du projet peut être établie sur la base des éléments suivants :

- 6 points de mesure incluant un site vulnérable potentiellement exposé et deux points témoins.
- 4 campagnes de mesure trimestrielles par an, conformément aux dispositions des arrêtés du 26/11/12 et du 10/12/13 applicables aux rubriques 2515 E et 2517 E.

La prochaine campagne de mesures trimestrielles 2022 aura lieu en juin 2022. Elle sera également réalisée par le bureau d'étude BIOMONITOR. Ci-dessous les éléments prévus pour l'intervention.

Mesure des retombées de poussières autour de la plateforme de valorisation	
Méthodologie	Réalisation des mesures selon la norme <b>AFNOR NF X 43-014 – Détermination des retombées atmosphériques totales – Échantillonnage – Préparation des échantillons</b> de novembre 2017.  Tout écart à la norme sera précisé.
Nombre de stations de mesures	Réseau de surveillance composé de <b>6 stations</b> de mesures autour du futur site : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 stations potentiellement impactées (P1, P2, P5 et P6)</li> <li>○ 2 stations à l’abri des retombées potentielles (P3 et P4).</li> </ul> <b>1 contrôle qualité</b> permettant de vérifier l’absence de contamination liée aux conditions opératoires de préparation des dispositifs, de prélèvement et d’analyse en laboratoire
Période de prélèvement	Période de mesure d’un mois, à fréquence trimestrielle
Contaminants suivis	<b>Poussières totales</b>
Méthodes analytiques	Les méthodes analytiques mises en œuvre permettent d’atteindre des valeurs inférieures aux valeurs repères permettant l’interprétation des résultats.
Laboratoire d’analyses	<b>MicroPolluants Technologie</b> - accréditation COFRAC n°1-1151 selon la norme NF EN ISO/CEI 17025
Conditions météorologiques locales	Sur la période d’exposition des collecteurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>rose des vents</b></li> <li>○ <b>température et précipitation</b></li> </ul> Données collectées auprès de la station Météo-France d’Achères située à environ 3 km de l’installation
Outils d’interprétation	Comparaison aux niveaux d’empoussièrement sur la zone d’étude avant le fonctionnement

*Figure 13 : Programme de mesures poussières prévu pour 2022*

Le suivi de ces campagnes de mesures seront transmis annuellement à la DRIEAT.

Par ailleurs, pour limiter la génération de poussières, les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules seront aménagées et convenablement nettoyées. En cas de besoin, les pistes non revêtues seront humidifiées pour limiter le soulèvement des poussières sous l’effet du roulage des véhicules et du vent.

La vitesse de circulation sera limitée à 20 km/h pour éviter au maximum la remise en suspension des particules.



Figure 14 : Entrée du site avant / après travaux réalisés

## f. Réponse à la remarque n°6

Je note dans le dossier que le projet prévoit des mesures afin de limiter les nuisances sonores du site en phase travaux et d'exploitation :

- tous les engins véhicules utilisés sur le site respecteront les normes et seront régulièrement entretenus ;
- les activités se feront uniquement en période diurne et des mesures annuelles seront réalisées.

*Remarque 6: Je demande la mise en œuvre des mesures nécessaires au respect des niveaux sonores réglementaires en phase travaux ainsi qu'en phase d'exploitation.*

### Réponse de la société LE BLOC :

L'ensemble des mesures préconisées dans le dossier d'enregistrement seront mises en place. Pour rappel, un état initial et des modélisations ont été réalisés par le bureau d'étude VENATECH joint en Annexe 2.3 du dossier d'enregistrement.

L'implantation des points de mesures en limite de propriété et en zone d'émergence réglementée a été définie.

Tous les engins ou équipements utilisés sur site respectent les normes et seront régulièrement entretenus (fiches CE en Annexe 4). De plus, l'activité de la plateforme sera uniquement diurne.

Les préconisations suivantes avaient été données par le bureau d'étude :

- Mise en place d'une enceinte de type mur bétonné autour du site côté ouest et sud.

Cette préconisation a été réalisée puisqu'un mur de BOPLO® a été mis en place tout autour de la zone prévue pour l'activité recyclage des matériaux et déchets issus du BTP.

<p><b>Scénario n°2 – Production et vente matériaux recyclés</b></p> <p>Cette activité nécessitera l'utilisation des engins suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un scalpeur ;</li> <li>• Un crible ;</li> <li>• Un concasseur ;</li> <li>• Une chargeuse ;</li> <li>• Une pelle mécanique.</li> </ul>	 <p>Activité de recyclage des déchets</p>
--	---

Figure 14 : Localisation activité recyclage des matériaux et déchets issus du BTP



Figure 15 : Mur de BOPLO® mis en place sur l'activité recyclage des matériaux et déchets issus du BTP

De plus, un mur de BOPLO® a également été mis en place autour de la zone activité de stockage de matériaux.

<p><b>Scénario n°3 – Stockage et négoce de matériaux naturels</b></p> <p>Cette activité nécessitera l'utilisation des engins suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un crible ;</li> <li>• Un concasseur ;</li> <li>• Une chargeuse.</li> </ul>	 <p>Activité de stockage des matériaux</p>
--	---

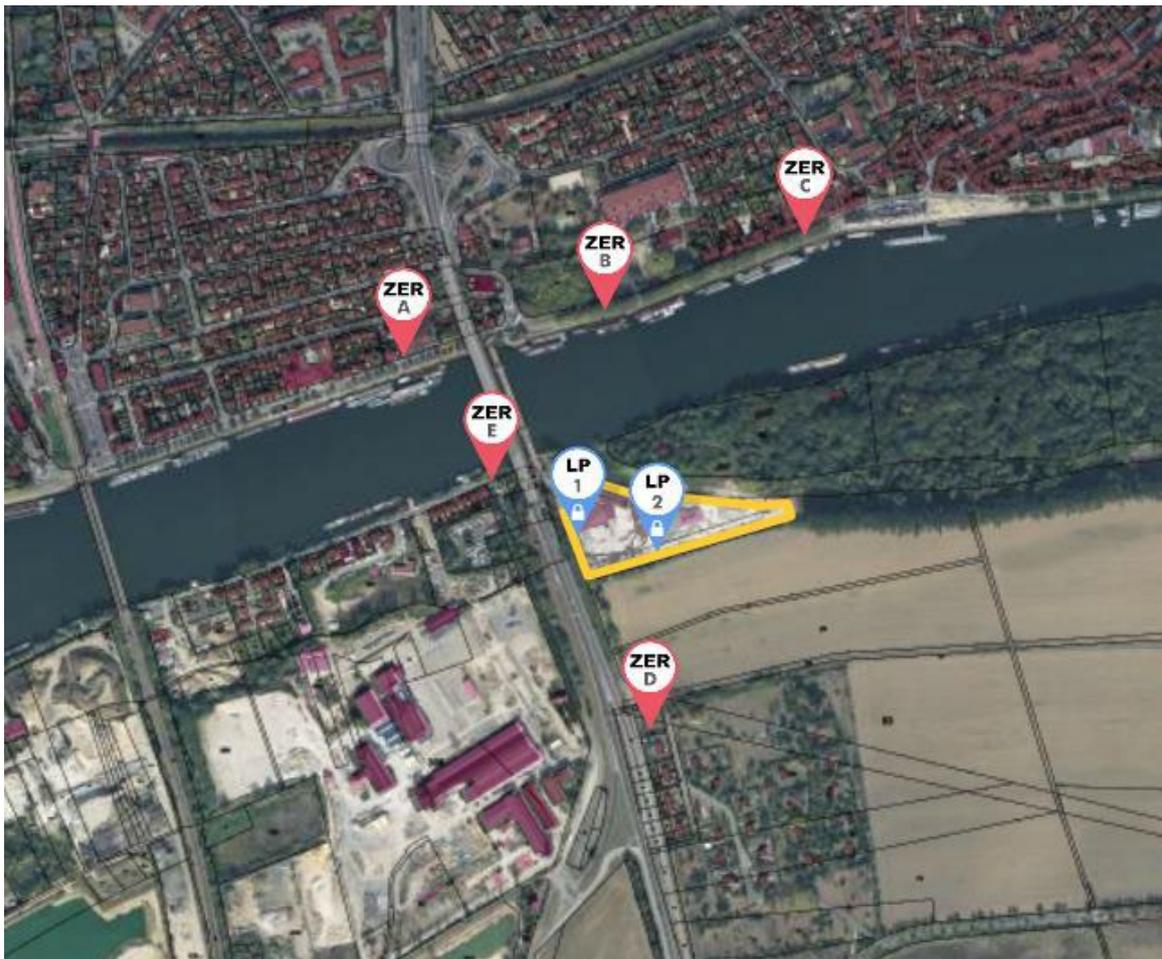
Figure 16 : Localisation activité stockage des matériaux



*Figure 17 : Mur de BOPLO® mis en place sur l'activité activité Terres Fertiles®*

Par ailleurs des mesures annuelles seront réalisées afin de vérifier le respect des prescriptions en limite de propriété et en zone d'émergence réglementée (ZER) conformément à la réglementation.

Suite à la mise en place de toutes ces préconisations, la prochaine campagne de mesures acoustiques est prévue pour juin 2022. Elle sera réalisée par le bureau d'étude ORFEA ACOUSTIQUE qui réalise les suivis acoustiques de nos sites. Ci-dessous les éléments prévus pour l'intervention.



-  Point de mesure en LP
-  Point de mesure en ZER
-  Limite de propriété du site



En fonction de la situation constatée in situ, notamment la position des sources de bruit, les emplacements des points de mesures pourront être revus et adaptés à la libre appréciation de l'acousticien lors de son intervention sur site.

*Figure 18 : Programme de mesures acoustiques 2022*

# LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 - Certificats Inertage des cuves

Annexe 2 - Rapport de pollution des sols

Annexe 3 - Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis avant démolition

Annexe 4 - Certificats CE Engins/Equipements

## **Annexe 1 : Certificats d'inertage des cuves**



**CERTIFICAT DE NETTOYAGE DEGAZAGE  
ET NEUTRALISATION  
D'UNE CUVE A FIOUL**

**DEMANDEUR :** SOCIETE LE BLOC  
3 AVENUE DE SAINT GERMAIN  
78700 CONFLANS SAINT HONORINE  
FRANCE

**EXECUTANT :** NET'CUV  
03 RUE DE LA REGALE  
77181 COURTRY

**LIEU D'EXECUTION :** 3 AVENUE DE SAINT GERMAIN  
78700 CONFLANS SAINT HONORINE  
FRANCE

**VOLUME DE LA CUVE :** 10 000 LITRES N°1

**TRAVAUX EFFECTUES :** Nettoyage, dégazage et neutralisation  
d'une cuve fioul de 10 000 Litres

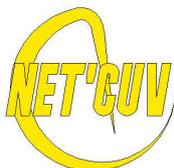
Fait à Courtry, le 11/01/2022

La Direction,  
Mr DESMAELE

**NET'CUV**  
Sarl au capital de 10000 €  
03 rue de la Régale  
77181 Courtry  
Tél. 01 64 21 00 50 - Fax 01 60 08 25 22  
Siret : 490 970 084 00029 - APE : 8122Z

**DOCDEZNEU**

**NET'CUV** - SARL au capitale de 10.000 € - 03 rue de la régale  
77181 Courtry - Tél 01 64 21 00 50 - Fax. 01 60 08 25 22  
SIRET: 490 970 084 00029 - APE 8122Z



**CERTIFICAT DE NETTOYAGE DEGAZAGE  
ET NEUTRALISATION  
D'UNE CUVE A FIOUL**

**DEMANDEUR :** SOCIETE LE BLOC  
3 AVENUE DE SAINT GERMAIN  
78700 CONFLANS SAINT HONORINE  
FRANCE

**EXECUTANT :** NET'CUV  
03 RUE DE LA REGALE  
77181 COURTRY

**LIEU D'EXECUTION :** 3 AVENUE DE SAINT GERMAIN  
78700 CONFLANS SAINT HONORINE  
FRANCE

**VOLUME DE LA CUVE :** 10 000 LITRES N°2

**TRAVAUX EFFECTUES :** Nettoyage, dégazage et neutralisation  
d'une cuve fioul de 10 000 Litres

Fait à Courtry, le 11/01/2022

La Direction,

Mr DESMAELE

**NET'CUV**  
Sarl au capital de 10000 €  
03 rue de la Régale  
77181 Courtry  
Tél. 01 64 21 00 50 - Fax 01 60 03 25 22  
Siret : 490 970 034 00011 - APE 8122Z

**DOCDEZNEU**

**NET'CUV** - SARL au capitale de 10.000 € - 03 rue de la régale  
77181 Courtry - Tél 01 64 21 00 50 - Fax. 01 60 08 25 22  
SIRET: 490 970 084 00029 - APE 8122Z



03, rue de la régale  
77181 COURTRY  
Tél.0164210050 - Fax.0160082522  
Email: net.cuv@orange.fr

FEUILLE D'ATTACHEMENT CUVES 04576		
DATE : 11-01-2022	INTERVENANT : D.D. Tech auter	
EXPLOITANT :	ADRESSE : 3 Av de Saint germain	
CLIENT :	conflans ST Honorine	
ENTREPRISE :		
OBSERVATIONS A L'ARRIVEE :	CHAUDIERE A L'ARRET	CHAUDIERE EN MARCHÉ
AUTRE :		

TRAVAUX EFFECTUES			
NETTOYAGE	<input checked="" type="checkbox"/>	VOLUME DE CUVE : 2 X 10000	
DEGAZAGE	<input checked="" type="checkbox"/>	PRODUIT EN CUVE :	DECHETS : 900
RE EPREUVE		PRODUIT REMIS EN CUVE :	
POSE DE LIMITEUR		DN50	DN80
		HEURE DE DEPART DEPOT	HEURE ARRIVEE CHANTIER
DEBORDEMENT		HEURE DE DEPART CHANTIER	HEURE ARRIVEE DEPOT

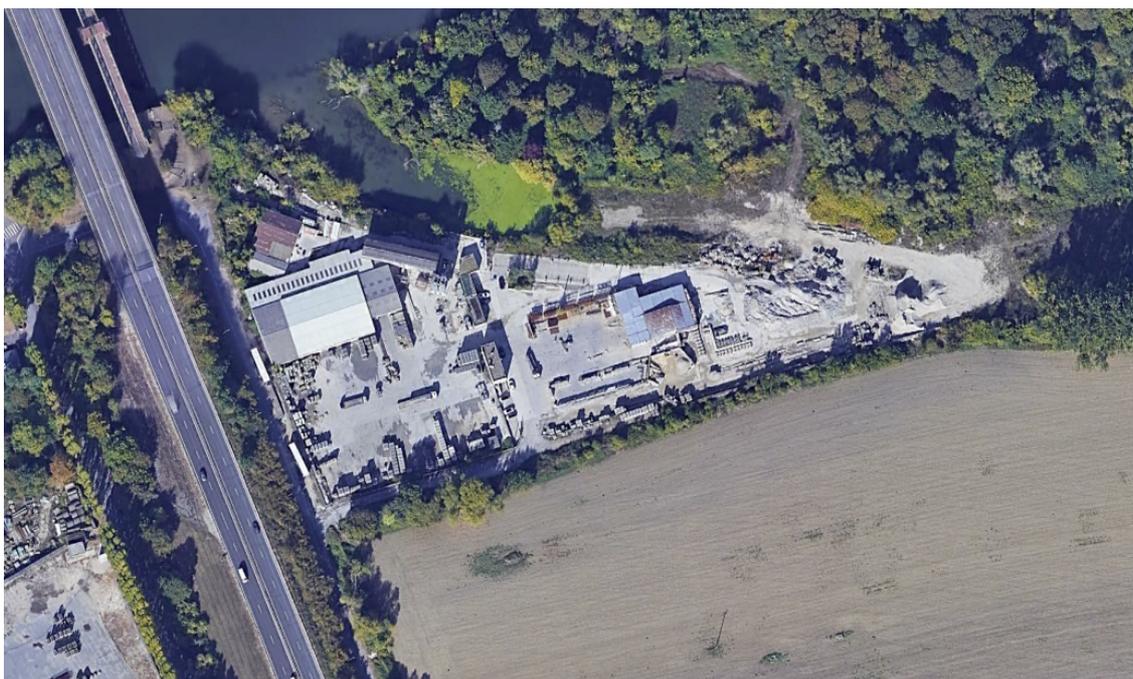
SUPPLEMENTS			
JOINT	ADRESSE DE TRANSFERT :		
BOULONNERIE	Neutralisation		
CASSAGE FOND DE REGARD	2 X 10000		
ASPIRATION DES CANALISATIONS			
CREPINES	D =	CREPINES	D =
RAC VBO	D =	RAC VBO	D =
RAC VBO	D =	RAC VBO	D =
OBSERVATIONS AU DEPART :	CHAUDIERE A L'ARRET	CHAUDIERE EN MARCHÉ	
AUTRE:			

SIGNATURES	
CLIENT	TECHNICIEN NET'CUV
Je soussigné MR CASOT déclare par la présente être en accord avec les éléments annotés par les techniciens de l'entreprise NET'CUV.	SIGNATURE DU TECHNICIEN :
SIGNATURE DU CLIENT :	

## **Annexe 2 - Rapport Diagnostic de pollution**

**3, avenue de Saint Germain**

**78700 CONFLANS-SAINTE-HONORINE**



**RAPPORT**

**115833 SI MAS 01a**

**DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DES MILIEUX**

## DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DES MILIEUX

**3, avenue de Saint-Germain**  
**78700 CONFLANS-SAINTE-HONORINE**

Affaire	Agence	N° prestation	Codification	N° Pièce	Type Document	Date	Commentaires / version
115833	SI MAS	01a	DIAG	1	Rapport	6/05/22	Version définitive

Ingénieur	Chef de projet	Superviseur
Corentin RUBIO	Mathilde DRAPIER	Thierry JUMEAU

## CONDITIONS D'EXPLOITATIONS DU PRÉSENT RAPPORT

L'utilisation de ce rapport doit respecter les conditions d'exploitation des études d'environnement (voir **annexe 10**).

En particulier :

- Cette étude ne constitue pas un certificat de non-pollution.
- Les descriptions lithologiques de ce rapport ne pourront pas être utilisées dans le cadre des études géotechniques.
- La recherche de sources potentielles de pollution se base uniquement sur la visite du site, sur l'historique du site, et les renseignements recueillis auprès des différentes administrations. On ne peut exclure la présence d'une pollution qui serait due à des événements non signalés et non répertoriés (apports de remblais, décharge sauvage, acte de vandalisme...).
- Les investigations ont été réalisées ponctuellement sur le site. Elles ne peuvent fournir une vision continue de l'état du sous-sol, et ne permettent pas d'appréhender la présence de pollution pour des profondeurs supérieures à celles investiguées, ni d'apprécier le risque de pollution lié à des composés autres que ceux recherchés.
- Le rapport a été établi avec les informations disponibles au moment de la rédaction de l'étude et dans l'état actuel des connaissances techniques, juridiques et scientifiques.
- Le rapport et ses annexes forment un document indissociable. Ce document ne peut être exploité que dans son intégralité.

Le présent document ne s'applique pas aux sites pollués :

- Par des substances radioactives ;
- Par des agents pathogènes ;
- Par l'amiante.

De même, les sites dans lesquels se trouvent des engins pyrotechniques sont exclus du champ d'application du présent document.

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>SYNTHESE NON TECHNIQUE .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>MISSION .....</b>	<b>9</b>
2.1	CONTEXTE .....	9
2.2	OBJECTIFS DE L'ETUDE .....	9
2.3	LIMITE DE LA MISSION .....	10
<b>3</b>	<b>CONTEXTE DU SITE .....</b>	<b>10</b>
3.1.1	<i>Bibliographie – Documentation de référence .....</i>	<i>10</i>
3.1.2	<i>Description de la zone d'étude.....</i>	<i>11</i>
3.1.3	<i>Synthèse des études précédentes .....</i>	<i>11</i>
3.2	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL .....	12
3.2.1	<i>Topographie.....</i>	<i>12</i>
3.2.2	<i>Météorologie .....</i>	<i>13</i>
3.2.3	<i>Géologie.....</i>	<i>13</i>
3.2.4	<i>Hydrologie.....</i>	<i>14</i>
3.2.5	<i>Hydrogéologie.....</i>	<i>14</i>
<b>4</b>	<b>INVESTIGATIONS .....</b>	<b>14</b>
4.1	PREPARATION DE L'INTERVENTION .....	14
4.2	INVESTIGATIONS SUR LES SOLS.....	15
4.2.1	<i>Méthodologie .....</i>	<i>15</i>
4.2.2	<i>Lithologie .....</i>	<i>16</i>
4.2.3	<i>Indices organoleptiques et mesures sur site .....</i>	<i>16</i>
4.2.4	<i>Stratégie d'échantillonnage.....</i>	<i>16</i>
4.2.5	<i>Référentiel pour les sols .....</i>	<i>18</i>
4.2.6	<i>Résultats des analyses de sol brut .....</i>	<i>19</i>
4.2.7	<i>Commentaires des résultats d'analyses des sols .....</i>	<i>21</i>
4.3	INVESTIGATIONS SUR LES EAUX SOUTERRAINES .....	23
4.3.1	<i>Descriptif de l'ouvrage .....</i>	<i>23</i>
4.3.2	<i>Niveaux d'eau mesurés.....</i>	<i>24</i>
4.3.3	<i>Modalités de prélèvements.....</i>	<i>24</i>
4.3.4	<i>Constats organoleptiques et mesures sur site .....</i>	<i>24</i>
4.3.5	<i>Programme analytique .....</i>	<i>25</i>
4.3.6	<i>Référentiel pour les eaux .....</i>	<i>25</i>
4.3.7	<i>Résultats des analyses .....</i>	<i>26</i>
4.3.8	<i>Commentaires des résultats d'analyses des eaux souterraines.....</i>	<i>26</i>
<b>5</b>	<b>CONCLUSION RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>27</b>
5.1	SYNTHESE .....	27
5.1.1	<i>Contexte du site .....</i>	<i>27</i>
5.1.2	<i>Investigations.....</i>	<i>27</i>

5.2	SCHEMA CONCEPTUEL .....	28
5.3	COMMENTAIRES .....	29
5.3.1	Identification des pollutions.....	29
5.3.2	Gestion du risque sanitaire pour le projet.....	30
5.4	RECOMMANDATIONS .....	30
5.4.1	Situation administrative du site vis-à-vis du Code de l'Environnement (Loi sur l'eau).....	30
5.4.2	Mise en mémoire de la pollution résiduelle .....	30

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 :	Contexte météorologique régional (Station de Paris).....	13
Tableau n°2 :	Stratégie d'investigations.....	15
Tableau n°3 :	Stratégie d'analyses sur les sols .....	17
Tableau n°4 :	Résultats des analyses de sol – composés inorganiques .....	19
Tableau n°5 :	Résultats des analyses de sol – composés organiques .....	20
Tableau n°6 :	Composés inorganiques détectés .....	21
Tableau n°7 :	Équipements des ouvrages piézométriques .....	23
Tableau n°8 :	Niveau d'eaux souterraines .....	24
Tableau n°9 :	Stratégie d'analyses sur les eaux souterraines .....	25
Tableau n°10 :	Résultats d'analyses des eaux souterraines.....	26

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	PLAN DE LOCALISATION DU SITE
ANNEXE 2	PLAN D'IMPLANTATION DES ÉTUDES PRÉCÉDENTES
ANNEXE 3	PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS
ANNEXE 4	COUPES LITHOLOGIQUES ET DESCRIPTIF DES OUVRAGES
ANNEXE 5	BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS
ANNEXE 6	FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES
ANNEXE 7	BORDEREAUX D'ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES
ANNEXE 8	PLAN DE MAILLAGE
ANNEXE 9	PRESTATIONS DE SOLER IDE
ANNEXE 10	CONDITIONS D'EXPLOITATION

## GLOSSAIRE

AEP : Alimentation en Eau Potable  
ASPITET : Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Éléments Traces  
ARS : Agence Régionale de Santé  
BASIAS : Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service  
BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif  
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières  
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
DRIEAT : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie  
DDT : Direction Départementale des Territoires  
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement  
IGN : Institut Géographique National  
ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux (classe 1)  
ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes (classe 3)  
ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (classe 2)  
ISDI TS : Installation de Stockage de Déchets Inertes pour Terres Sulfatées  
NGF : Nivellement Général de la France  
PNR : Parc Naturel Régional  
PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation  
VMA : Valeur Maximale Admissible définie par l'arrêté du 12 décembre 2014 pour l'acceptation en ISDI  
ZICO : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux  
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

As : Arsenic  
Ba : Baryum  
Cd : Cadmium  
Cr : Chrome  
Cu : Cuivre  
Hg : Mercure  
Mo : Molybdène  
Ni : Nickel  
Pb : Plomb  
Sb : Antimoine  
Se : Sélénium  
Zn : Zinc  
ETM : Éléments Traces Métalliques, regroupe l'ensemble des composés métalliques ou métalloïdes

BTEX : Hydrocarbures mono-aromatiques (Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes)  
COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils  
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques  
HCT : Hydrocarbures Totaux (C10-C40)  
PCB : PolyChloroBiphényles  
COT : Carbone Organique Total  
CNT : Cyanures Totaux

## DÉFINITIONS

Site pollué :

- Site présentant un risque pérenne, réel ou potentiel, pour la santé ou l'environnement du fait d'une pollution d'un ou des milieux, résultant de l'activité actuelle ou ancienne.

Pollution :

- Concentration sur sol brut dépassant le niveau de bruit de fond local pour une substance donnée et entraînant un risque pour la santé humaine et/ou l'environnement.

Pollution concentrée :

- Volume de milieu souterrain (sol, eau, gaz) à traiter, délimité dans l'espace, au sein duquel les concentrations en une ou plusieurs substances sont significativement supérieures aux concentrations de ces mêmes substances à proximité immédiate de ce volume.

\* Pollution diffuse :

- Zone difficile à circonscrire au sein de laquelle les concentrations en une ou plusieurs substances sont supérieures au bruit de fond local.

\* Pollution résiduelle :

- Substances restant dans le milieu souterrain après un traitement.

# 1 SYNTHÈSE NON TECHNIQUE

*Il s'agit d'une synthèse non technique. Il s'agit d'un résumé et d'une aide à la lecture. Seul le rapport et ses annexes peuvent nous être opposables.*

PRESTATION	Diagnostic de l'État des Milieux (DIAG)
Adresse du site	3, avenue de Saint-Germain
Superficie du site : Zone d'étude :	19 796 m <sup>2</sup> 1400 m <sup>2</sup>
Aménagement futur	Plateforme de tri, recyclage et valorisation
Cadre réglementaire	ICPE soumis à déclaration
Occupation actuelle	Production de parpaings bétons

INVESTIGATIONS	
Milieu sols	<p>5 sondages de sols (notés T1 à T5) ont été réalisés à la tarière mécanique au droit de la zone d'étude, jusque 5m de profondeur au maximum, le 19/04/2022.</p> <p><u>Succession lithologique</u> : Remblais limono-sableux marron reposant sur des argiles sableuses marron à bleu gris</p> <p><u>Constats organoleptiques observés</u> : Légères odeurs d'hydrocarbures sur les sondages T1 et T5, couleur noirâtre sur le sondage T5</p> <p><u>Résultats des analyses sur sol brut</u> : anomalies diffuses en métaux et faibles teneurs en hydrocarbures</p>
Milieu eaux souterraines	<p>1 piézomètre (noté Pz1') a été implanté à 7m de profondeur, le 19/04/2022.</p> <p><u>Niveau moyen d'eaux souterraines</u> : 20,59 m NGF (le 21/04/2022)</p> <p><u>Constat organoleptique</u> : Aucun</p> <p><u>Résultats d'analyses</u> : Absence de teneurs supérieures aux valeurs limite de quantification du laboratoire</p>

## GESTION DES SOLS

Les investigations complémentaires ne confirment pas la présence de spots de pollution mesurées lors des études précédentes. Il s'agit d'un horizon de remblais contenant des éléments polluants en teneurs relativement faibles. Il n'est pas identifié de zone de pollution concentrée circonscrite.

L'absence d'impact sur les eaux souterraines permet de définir que le risque de transfert vers la nappe est faible.

Il y a toutefois lieu de garder en mémoire cette zone de sols de mauvaise qualité en cas de nécessité de travaux.

## GESTION DU RISQUE SANITAIRE

Les résultats des analyses sur sol brut ont mis en évidence la présence de métaux et de composés organiques (HCT, HAP) dans les remblais de surface.

Le risque sanitaire principal est lié au contact direct avec les sols et à l'envol de poussières. Il est donc recommandé de mettre en œuvre un recouvrement des sols dans cette zone par un horizon sain (terres saines, horizon minéralisé...).

Dans le cas où des expositions résiduelles subsisteraient (absence de recouvrement des sols impactés...), l'acceptabilité des risques au plan de la santé humaine devra alors être démontrée par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR).

## 2 MISSION

### 2.1 Contexte

La société LE BLOC a pour projet l'aménagement du terrain sis **3, avenue de Saint Germain à CONFLANS-SAINTE-HONORINE (78)**.

Le projet porte sur la réalisation d'une plateforme de tri, recyclage et valorisation.

Dans le cadre de ce projet, un examen au cas par cas a été réalisé par l'ARS, se basant sur les études précédemment réalisées au droit de la zone d'étude. Des recommandations ont ainsi été émises par l'ARS après examen du dossier :

- L'aménagement et le raccordement des installations de recueillement des ruissellements (aires de distribution de carburant et dépotage hydrocarbures) à un séparateur d'hydrocarbures ;
- La mise à l'abri des intempéries et sous rétention de l'ensemble des stockages liquides. Les cuves enterrées doivent être à double paroi ;
- La mise en conformité des cuve simple paroi. Les sols des zones parkings et stockages doivent comporter des revêtements perméables.
- La mise en place d'une évaluation dont l'objectif sera de définir les extensions latérales et verticales des pollutions des sols et des eaux souterraines, les transferts potentiels vers les eaux superficielles et souterraines;
- Un chiffrage du coût de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec l'usage futur du site ;
- La détermination du volume de terres polluées à excaver et/ou celles pouvant être laissées sur site.

Dans ce contexte, un état de la qualité des milieux doit être réalisé dans la zone identifiée en berge de Seine, afin d'appréhender l'ensemble des risques lié à une pollution éventuelle des milieux (eau, sols).

### 2.2 Objectifs de l'étude

Au regard du contexte de la demande, SOLER IDE a été missionnée pour la réalisation d'un Diagnostic de pollution. Celui-ci doit donc permettre :

- D'analyser les enjeux liés à l'état de pollution du site ;
- De quantifier et caractériser les pollutions ;
- De caractériser les milieux d'expositions.

La présente étude est réalisée en référence à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués mise à jour en avril 2017. La codification de cette méthodologie est donnée par la série des normes NF 31-620-1 à 5 de décembre 2021 portant sur les prestations relatives aux sites et sols pollués.

Au regard du contexte de la demande et des objectifs demandés, SOLER IDE a réalisé un **Diagnostic de l'État des Milieux** comportant les prestations suivantes :

**Prestation globale DIAG** comprenant les prestations élémentaires suivantes :

- Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130) ;
- Investigations sur les sols (A200) ;
- Investigations sur les eaux souterraines (A210) ;
- Interprétation des résultats des investigations (A270).

Les prestations normalisées de SOLER IDE sont présentées en **annexe 9**.

## 2.3 Limite de la mission

La réalisation d'une étude documentaire et historique (prestations A110 et A120) n'a pas été demandée par le client, celle-ci ayant déjà été réalisée en 2018.

Cette étude ne constitue pas un Plan de Gestion (prestation PG) ou une Analyse des Enjeux Sanitaires au sens de la prestation A320 de la norme NF X 31-620.

Cette étude ne permet pas :

- De reconstituer, à travers l'histoire des pratiques industrielles et environnementales du site, d'une part les zones potentiellement polluées et d'autre part les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné ;
- D'identifier les restrictions ou contraintes d'usagers qui pourraient être imposées aux terrains ;
- De chiffrer le coût de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec leur usage futur ;
- D'évaluer les risques sanitaires en fonction des contextes de gestion ;
- De définir des modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué ;
- De supprimer ou, à défaut, maîtriser les sources de pollution et leurs impacts.

## 3 CONTEXTE DU SITE

### 3.1.1 Bibliographie – Documentation de référence

Documentation normative

- Norme ISO 18400-202 « *Investigations préliminaires* » (Octobre 2018).

Documentation générale :

- Banque de données du sous-sol – site internet Infoterre, BRGM ;
- Inventaire national des sites et sols pollués, BASOL ;
- Inventaire national des anciens sites industriels, BASIAS ;
- Site internet Remonter le temps, IGN ;
- Site internet Géorisques ;
- Carte géologique de PONTOISE au 1/50 000ème, BRGM ;
- Carte topographique au 1/25 000ème, IGN ;
- Données climatiques (Météo France).

Documentation spécifique :

- Diagnostic Environnemental du Sous-Sol – ANTEA – réf. A 22129 de décembre 2000 ;
- Audit Environnemental – ALCOR – non référencé, du 29/01/2018 ;
- Contribution sur un dossier soumis à l'examen au cas par cas – ARS – non référencé, du 03/12/2021.

### 3.1.2 Description de la zone d'étude

La zone d'étude est localisée sur le Sud de la commune de CONFLANS-SAINTE-HONORINE (78), sur le Nord de la commune d'ACHÈRES (78), et à proximité direct de la Seine.

Dans un rayon de 50 m, la zone d'étude est délimitée par :

- La Seine puis des logements individuels, au Nord ;
- Un terrain forestier, à l'Est ;
- Un terrain agricole, au Sud ;
- La nationale 184 puis la société Bonna Sabla, à l'Ouest.

Le plan de localisation du site est joint en **annexe 1**.

Le site correspond en tout ou partie aux parcelles cadastrales n°107, n°109, n°110, n°111 de la section A ainsi que n°72 à n°82, n°86 et n°134 de la section AZ, et possède une superficie de 19 796 m<sup>2</sup>. Il est à noter que ce Diagnostic de l'État des Milieux cible uniquement la partie Nord de la zone d'étude.

Une visite préalable a été réalisée le 29/03/2022 par Thierry JUMEAU, directeur technique. La zone d'étude correspond à un site en activité avec stockage de matériaux issus du BTP.

### 3.1.3 Synthèse des études précédentes

#### Diagnostic Environnemental du Sous-Sol (Antea 2000)

Antea a réalisé pour le compte de la société LE BLOC une campagne d'investigations sur les sols et les eaux souterraines en 2000.

Au total, 7 sondages de sols (notés S1 à S7) ont été réalisés le 31 octobre et le 2 novembre 2000 à la tarière mécanique, jusque 5m de profondeur.

La lithologie des matériaux rencontrés correspond à :

- Des remblais sur une épaisseur variant de 1 à 3,5m de profondeur ;
- Des sables fins gris-verts sur une épaisseur variant de 2 à 3m ;
- Des argiles sur une épaisseur variant de 1 à 8m ;
- Des alluvions graveleuses.

Les résultats d'analyses des prélèvements des sols ont mis en évidence :

- Des anomalies diffuses en métaux ;
- Des traces en HCT sur l'ensemble des sondages, ainsi que des teneurs significatives de 840mg/kg et 900 mg/kg sur les échantillons S6(2,5-3) et S7(3-4) ;
- Une teneur en HAP de 16,8mg/kg sur l'échantillon S7(3-4) ;
- Des traces en CAV sur les 2 échantillons analysés.

2 piézomètres (notés Pz1 et Pz2) ont également été mis en place à 9m de profondeur. La mesure du niveau de la nappe du 07 novembre 2000 indique une profondeur de 1,78m (Pz1) et 3,70m (Pz2) par rapport au sol.

Les résultats d'analyses des prélèvements d'eaux souterraines ont mis en évidence l'absence de composés à des teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire.

### Audit Environnemental (ALCOR 2018)

ALCOR a réalisé pour le compte de la société LE BLOC une campagne d'investigations sur les sols en 2018.

5 groupes de sondages ont été réalisés sur la partie Est de la zone d'étude sur 1 à 3m de profondeur au maximum selon les groupes, représentant un total de 21 sondages. Pour chaque groupe de sondage, un prélèvement moyen composite de sol a été réalisé puis analysé.

Les résultats d'analyses des prélèvements de sols ont mis en évidence :

- Une anomalie ponctuelle en mercure ;
- Des traces en HCT sur l'ensemble des sondages,
- Une teneur en HCT de 430 mg/kg sur l'analyse 3 ainsi qu'une teneur significative 950 mg/kg sur l'analyse 2.

Il est à noter que seuls les métaux sur sol brut et les hydrocarbures totaux ont été recherchés dans le cadre de cette étude.

Le plan d'implantation des sondages des investigations précédentes est joint en **annexe 2**.

## 3.2 Contexte environnemental

### 3.2.1 Topographie

D'après la carte IGN de PONTOISE, le site étudié se trouve dans un contexte géomorphologique de plaine alluviale, à une cote d'environ +23 NGF.

La localisation de la zone d'étude en coordonnées Lambert II étendu est la suivante :

X : 581 542 m

Y : 2 443 328 m

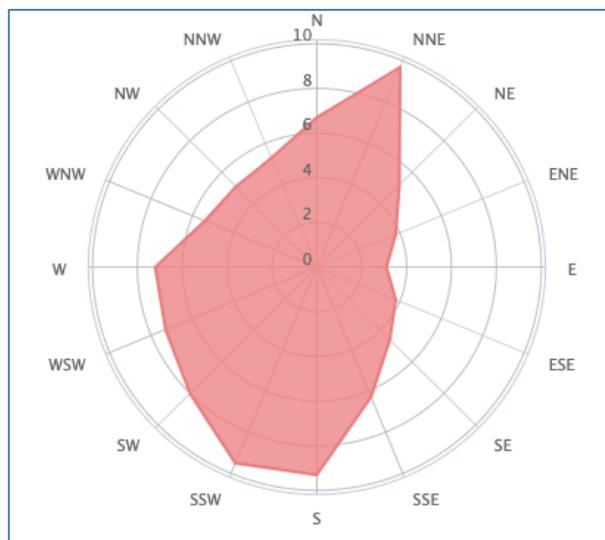
### 3.2.2 Météorologie

L'Île-de-France se trouve dans un bassin, en limite des influences océaniques, à l'Ouest et continentales, à l'Est. Les vents dominants soufflent du Sud-Ouest (surtout en hiver et en automne). Les vents du Nord-Est (bise) sont également assez fréquents (notamment en hiver et en été).

D'après les mesures effectuées par la station météorologique de Paris (Données : Météo France), les normales annuelles pour la zone d'étude sont les suivantes :

**Tableau n°1 : Contexte météorologique régional (Station de Paris)**

Température minimale (°C)	Température maximale (°C)	Pluviométrie : hauteur des précipitations (mm)
8,9	16	637,4 mm



Rose des vents : Paris-Montsouris

La provenance préférentielle des vents sur la commune de Paris est Nord / Nord-Est.

### 3.2.3 Géologie

D'après les informations fournies par le BRGM et la carte géologique de PONTOISE au 1/50 000ème, la succession géologique théoriquement présente au droit du site à l'étude, sous d'éventuels remblais, est la suivante :

- Les alluvions modernes ;
- Les alluvions anciennes ;
- Les sables d'Auvers du Bartonien ;
- Les marnes et caillasses du Lutétien.



### 3.2.4 Hydrologie

La zone d'étude est localisée à proximité directe de la Seine. Au regard de sa localisation par rapport au site, celle-ci peut être susceptible d'être impactée par l'activité du site.

La commune de CONFLANS-SAINTE-HONORINE (78) est concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation approuvé en juillet 2003. D'après ce plan, l'emprise du projet se situe dans les zones réglementaires impliquant des règles d'urbanismes.

### 3.2.5 Hydrogéologie

D'après les informations fournies par la carte hydrogéologique du Bassin Île-de-France et les études précédemment réalisée, la première nappe d'eaux souterraines susceptible d'être rencontrée est la nappe des Sables d'Auvers. Elle se situe entre 1,5 et 3 m de profondeur par rapport à la surface du sol.

Les campagnes de mesures piézométriques des études précédentes ont en effet permis d'identifier un niveau moyen des eaux souterraines à environ 2 m de profondeur par rapport à la surface du sol, soit 21 NGF.

D'après la topographie de la zone d'étude, le sens d'écoulement théorique des eaux souterraines est orienté du Sud vers le Nord.

Nous rappelons cependant que des rétentions d'eau ne sont pas à exclure dans les terrains de surface lors de périodes climatiques défavorables, humides ou hivernales.

## 4 INVESTIGATIONS

### 4.1 Préparation de l'intervention

Le décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011, modifié par le décret n° 2014-627 du 17 juin 2014, relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques, de transport ou de distribution, vise à réduire les dommages causés aux réseaux lors de travaux effectués dans leur voisinage et à prévenir leurs conséquences néfastes pour la sécurité des personnes et des biens, la protection de l'environnement et la continuité des services aux usagers de ces réseaux.

Le décret fixe les règles de déclaration préalables aux travaux, applicables au maître d'ouvrage (déclaration de projet de travaux, **DT**) et à l'exécutant des travaux (déclaration d'intention de commencement de travaux, **DICT**).

Avant d'effectuer des travaux de forage à proximité de réseaux enterrés et canalisations, SOL IDE a adressé une demande de renseignements aux exploitants au moins 15 jours avant le début des travaux.

L'implantation des sondages a été effectuée en fonction des plans fournis par les différents concessionnaires, du repérage visuel des réseaux identifiés in situ (regards, tampons) et de l'utilisation d'un détecteur de réseau.

## 4.2 Investigations sur les sols

### 4.2.1 Méthodologie

Le projet porte sur la réalisation d'une plateforme de tri, recyclage et valorisation.

Une campagne d'investigations sur les sols a été réalisée en fonction des accès au site le 19/04/22, sur une partie du site : zone localisée en berge de Seine.

Les prélèvements de sol ont été réalisés à la tarière mécanique, en sous-traitance à l'aide de l'entreprise de forage SOL CONSEIL et sous pilotage de SOLER IDE.

Ces investigations sur site ont été réalisées en référence aux normes suivantes :

- ISO 18400-102 « Choix et application des techniques d'échantillonnage » (Décembre 2017) ;
- ISO 18400-104 « Échantillonnage - Stratégie » (Octobre 2018) ;
- ISO 18400-203, « Investigation des sites potentiellement contaminés » (Octobre 2018).

La position des sondages a été définie :

- En fonction des possibilités d'accès de la machine de forage. Il n'a ainsi pas été réalisé de sondage à l'intérieur des bâtiments, en exploitation ;
- En fonction de la position supposée des réseaux enterrés ;
- En fonction de l'implantation des zones du site où des impacts ont été mis en évidence dans les études précédentes.

Dans l'objectif de caractériser les matériaux, la zone concernée a été quadrillée selon un maillage.

5 sondages ont été répartis sur l'ensemble de la zone concernée, d'une superficie d'environ 1 400 m<sup>2</sup> (soit 1 sondage pour **280 m<sup>2</sup>**).

La stratégie d'investigations est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau n°2 : Stratégie d'investigations**

Activité ciblée	Projet	Sondage	Profondeur / TN
Ancienne activité de démantèlement d'épaves de péniches	Plateforme de tri, recyclage, valorisation	T1 à T5	5 m

Le plan d'implantation des sondages est présenté en **annexe 3**.

La position des sondages a été relevée à l'aide d'un GPS (X, Y). Les coordonnées ont été reportées sur les coupes descriptives placées en **annexe 4**.

## 4.2.2 Lithologie

Le relevé des coupes lithologiques, le prélèvement d'échantillons et leur conditionnement ont été réalisés sur site par un technicien de SOLER IDE, selon la lithologie présente ou à défaut par mètre linéaire.

Chaque sondage a fait l'objet de l'établissement d'une fiche de prélèvement.

Au cours des investigations, les formations suivantes ont été rencontrées :

- Remblais anthropiques : limons sableux plus ou moins argileux avec graviers et briques (marron) de 0 à 2 m de profondeur ;
- Limon argileux marron de 2 à 3m de profondeur
- Argile sableuse bleue-grise à partir de 3 m et jusqu'à la fin des sondages.

Les coupes descriptives sont présentées en **annexe 4**.

## 4.2.3 Indices organoleptiques et mesures sur site

Des remblais avec des débris divers (débris de brique, ferraille...) ont été identifiés au droit des sondages T1 à T4.

De légères odeurs d'hydrocarbures ont également été mises en évidence lors des prélèvements au droit des sondages T1 et T5, ainsi qu'une couleur noirâtre des matériaux prélevés au droit du sondage T5.

Des mesures semi quantitatives des composés organiques volatils (COV) ont été réalisées sur site à l'aide d'un détecteur PID (détecteur des composés organiques volatils (COVT) par photo-ionisation). Il s'agit de mesurer le dégazage d'un échantillon de sol, placé dans un sac hermétique et malaxé sommairement.

Ces mesures sur site n'ont toutefois pas mis en évidence la présence de COV.

## 4.2.4 Stratégie d'échantillonnage

L'échantillonnage des sols a été réalisé en référence à la Norme NF ISO 18400-102 « *Choix et application des techniques d'échantillonnage* » (Décembre 2017).

Le choix des échantillons de sols à analyser et des composés à rechercher a été effectué sur les critères suivants :

- Sources potentielles de pollution identifiées dans le secteur de chaque sondage ;
- Critères organoleptiques (odeur, couleur) ;
- Résultats des analyses semi-quantitatives effectuées sur le site ;
- Nature et épaisseur des formations lithologiques.

Au regard des caractéristiques spécifiques du site (occupation, environnement...), aucun échantillon témoin n'a pu être constitué du fait de l'hétérogénéité des sols rencontrés et de l'absence de zone non influencée (absence d'autorisation pour la réalisation d'investigations hors zone d'étude).

Les échantillons ont été conditionnés dans du flaconnage en verre et conservés en caisse isotherme afin d'être déposés au laboratoire dans les 24 h.

Des échantillons supplémentaires « mémoire de la nature des terrains » sont conservés dans les locaux de SOLER IDE pour une durée d'un mois après prélèvements.

Les analyses ont été prises en charge par le laboratoire WESSLING, agréé par le ministère de l'Environnement et accrédité COFRAC ou équivalent.

Le tableau ci-dessous décrit la stratégie d'échantillonnage et les paramètres d'analyses effectués :

**Tableau n°3 : Stratégie d'analyses sur les sols**

Activité ciblée	Sondage	Couche analysée	Lithologie Indice organoleptique	Paramètres recherchés
Ancienne activité de démantèlement d'épaves de péniches	T1	0-2m	Remblais limono-sableux marron trace de briques et ferraille	HCT, HAP, COHV, BTEX, PCB et métaux sur brut
		2-3m	Limon argileux sableux marron – légère odeur HC	
		3-5m	Argile sableuse bleue-grise – légère odeur HC	
	T2	0-2m	Remblais limono-sableux marron trace de briques	
		2-2,7m	Remblais limono-argilo-sableux marron à trace de brique	
		2,7-4m	Argile limoneuse marron	
	T3	0-2m	Remblais limono-sableux marron trace de briques	
		3-5m	Argile limoneuse marron	
		5-7m	Argile sableuse bleue-grise	
	T4	0-2m	Remblais limono-sableux marron à trace de brique	
		2-3m	Remblais limono-sableux marron trace de briques	
		3-5m	Argile sableuse bleue-grise	
	T5	0,15-2m	Marne calcaire crème blanchâtre trace de briques	
		2-3m	Sable limoneux noirâtre – Odeur HC	
		3-5m	Limon sableux marron à noirâtre – légère odeur HC	

Métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc (sur matière sèche),

HCT : hydrocarbures totaux (C10-C40) par chromatographie gazeuse,

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (liste des 16),

BTEX : hydrocarbures aromatiques volatils,

COHV : composés organo-halogénés volatils,

PCB : polychlorobiphényles (liste des 7),

Les sondages ont été rebouchés avec les déblais de forage en respectant la succession lithologique du terrain en place et rebouchés par du ciment en cas de passage de dalle.

Les excès de déblais de forage ont été pris en charge et évacués du site.

#### 4.2.5 Référentiel pour les sols

L'interprétation des résultats d'analyse sur les sols est réalisée en référence à l'approche ministérielle concernant les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués.

La démarche conduit à comparer l'état du milieu considéré à l'état des milieux naturels voisins de la zone d'investigation.

Dans le cadre d'une démarche d'évaluation des risques sanitaires appliquée à des processus de gestion, la méthodologie nationale demande à comparer les résultats des diagnostics :

- À l'environnement local témoin ;
- Aux valeurs de gestion en vigueur.

Approche risque sanitaire :

Selon cette approche, SOLER IDE adopte la démarche de comparaison **aux valeurs d'analyse de la situation (VAS)** proposées par la méthodologie ministérielle d'Avril 2017 :

- Pour les métaux et métalloïdes, les teneurs dans les sols sont comparées, selon les données disponibles, à un état initial avant exploitation du site, au fond géochimique local, ou à la gamme de valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires » issues de l'étude ASPITET de l'INRA, correspondant à des sols naturels (gamme de valeurs de sols « ordinaires », et gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles).
- Pour les composés organiques, pour lesquels il n'existe pas de « bruit de fond géochimique », la valeur est comparée aux limites de quantification du laboratoire.

Approche gestion des matériaux : les teneurs sont comparées à la limite de quantification du laboratoire.

## 4.2.6 Résultats des analyses de sol brut

Les tableaux présentés ci-dessous synthétisent les résultats d'analyses sur échantillons de sols bruts. Les bordereaux d'analyses sont présentés en **annexe 5**.

**Tableau n°4 : Résultats des analyses de sol – composés inorganiques**

Désignation d'échantillon			T1(0-2)	T1(2-3)	T1(3-5)	T2(0-2)	T2(2-2.7)
N° d'échantillon	Unité		22-060160-01	22-060160-02	22-060160-03	22-060160-04	22-060160-05
<b>Métaux</b>		valeurs guides IDF					
Chrome (Cr) total	mg/kg	<b>65,20</b>	25	21	16	17	18
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>31,20</b>	12	12	10	11	11
Cuivre (Cu)	mg/kg	<b>28,00</b>	<b>41</b>	<b>210</b>	8	13	10
Zinc (Zn)	mg/kg	<b>88,00</b>	78	<b>110</b>	46	<b>750</b>	<b>300</b>
Arsenic (As)	mg/kg	<b>25</b>	7	7	5	6	6
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>0,51</b>	0,5	0,4	<0,4	<b>1,2</b>	<b>0,7</b>
Mercure (Hg)	mg/kg	<b>0,32</b>	<b>0,7</b>	0,3	<0,1	0,1	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg	<b>53,70</b>	<b>210</b>	<b>110</b>	18	35	22

Désignation d'échantillon			T2(2,7-4)	T3(0-2)	T3(3-5)	T3(5-7)	T4(0-2)
N° d'échantillon	Unité		22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08	22-060160-09	22-060160-10
<b>Métaux</b>		valeurs guides IDF					
Chrome (Cr) total	mg/kg	<b>65,20</b>	20	27	22	13	19
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>31,20</b>	14	20	14	9	13
Cuivre (Cu)	mg/kg	<b>28,00</b>	8	<b>120</b>	10	6	<b>55</b>
Zinc (Zn)	mg/kg	<b>88,00</b>	75	<b>330</b>	58	35	<b>140</b>
Arsenic (As)	mg/kg	<b>25</b>	7	14	8	4	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>0,51</b>	<0,4	<b>1,3</b>	<0,4	<0,4	<b>0,6</b>
Mercure (Hg)	mg/kg	<b>0,32</b>	<0,1	<b>0,7</b>	<0,1	<0,1	0,2
Plomb (Pb)	mg/kg	<b>53,70</b>	13	<b>150</b>	16	<10	51

Désignation d'échantillon			T4(2-3)	T4(3-5)	T5(0,15-2)	T5(2-3)	T5(3-5)
N° d'échantillon	Unité		22-060160-11	22-060160-12	22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
<b>Métaux</b>		valeurs guides IDF					
Chrome (Cr) total	mg/kg	<b>65,20</b>	26	18	16	21	20
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>31,20</b>	15	11	11	12	12
Cuivre (Cu)	mg/kg	<b>28,00</b>	30	11	16	<b>54</b>	<b>39</b>
Zinc (Zn)	mg/kg	<b>88,00</b>	<b>110</b>	54	45	<b>170</b>	<b>220</b>
Arsenic (As)	mg/kg	<b>25</b>	9	6	4	11	11
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>0,51</b>	<b>0,7</b>	<0,4	0,4	<b>0,7</b>	<b>1,2</b>
Mercure (Hg)	mg/kg	<b>0,32</b>	0,2	<0,1	0,2	1	<b>0,5</b>
Plomb (Pb)	mg/kg	<b>53,70</b>	42	21	16	<b>100</b>	<b>76</b>

**Tableau n°5 : Résultats des analyses de sol – composés organiques**

Désignation d'échantillon			T1(0-2)	T1(2-3)	T1(3-5)	T2(0-2)	T2(2-2.7)
N° d'échantillon	Unité		22-060160-01	22-060160-02	22-060160-03	22-060160-04	22-060160-05
Paramètres globaux / Indices		valeurs Lq					
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg	<b>Lq</b>	130	170	<20	140	110
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg	<20	<20	29	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg	<20	97	130	<20	120	95
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>							
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (BTEX)</b>							
Benzène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
somme BTEX	mg/kg MS	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>							
Naphthalène	mg/kg	<0,05	0,06	0,09	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg	<b>Lq</b>	11,8	24,4	0,07	0,14	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>							
Somme des 7 PCB	mg/kg	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

Désignation d'échantillon			T2(2,7-4)	T3(0-2)	T3(3-5)	T3(5-7)	T4(0-2)
N° d'échantillon	Unité		22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08	22-060160-09	22-060160-10
Paramètres globaux / Indices		valeurs Lq					
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg	<b>Lq</b>	<20	190	<20	<20	140
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg	<20	<20	31	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg	<20	<20	130	<20	<20	110
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>							
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (BTEX)</b>							
Benzène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
somme BTEX	mg/kg MS	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>							
Naphthalène	mg/kg	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg	<b>Lq</b>	-/-	14,9	-/-	-/-	2,8
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>							
Somme des 7 PCB	mg/kg	<b>Lq</b>	-/-	0,024	-/-	-/-	-/-

Désignation d'échantillon			T4(2-3)	T4(3-5)	T5(0,15-2)	T5(2-3)	T5(3-5)
N° d'échantillon	Unité		22-060160-11	22-060160-12	22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
Paramètres globaux / Indices		valeurs Lq					
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg	<b>Lq</b>	51	45	48	66	340
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg	<20	35	34	24	46	250
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	52
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>							
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (BTEX)</b>							
Benzène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
somme BTEX	mg/kg MS	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>							
Naphthalène	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des HAP	mg/kg	<b>Lq</b>	2,7	0,87	1,2	11,2	8,3
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>							
Somme des 7 PCB	mg/kg	<b>Lq</b>	-/-	-/-	-/-	-/-	0,026

LQ : Limite de Quantification ;

## 4.2.7 Commentaires des résultats d'analyses des sols

### a) Composés inorganiques

Les analyses ont mis en évidence la présence ponctuelle de métaux sur l'ensemble des échantillons. Le récapitulatif des anomalies est présenté dans le tableau suivant :

**Tableau n°6 : Composés inorganiques détectés**

Composés détectés	Valeur de référence Sol ordinaire	Proportion d'échantillons impactés	Concentration maximale détectée (échantillon concerné)
Cuivre	28,00 mg/kg	7/15	210 mg/kg (T1/2-3)
Zinc	88,00 mg/kg	8/15	750 mg/kg (T2/0-2)
Cadmium	0,51 mg/kg	7/15	1,3 mg/kg (T3/0-2)
Mercure	0,32 mg/kg	4/15	1 mg/kg (T5/2-3)
Plomb	53,70 mg/kg	5/15	210 mg/kg (T1/0-2)

Les autres composés recherchés n'ont pas été détectés à des teneurs supérieures au fond géochimique local des sols franciliens.

Il est également à noter que les teneurs en métaux supérieures aux valeurs guide Ile-de-France sont majoritairement localisées dans les formations de remblais en surface.

## b) Composés organiques

Les analyses ont mis en évidence la présence de teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire, pour les composés suivants :

### Hydrocarbures totaux (HCT)

Les hydrocarbures totaux ont été quantifiés sur 11 échantillons, majoritairement dans les formations de remblais de surface, à des teneurs comprises entre 45 mg/kg (T4/3-5) et 340 mg/kg (T5(3-5)). Les fractions majoritairement mesurées sont les fractions C16 à C21, peu volatiles.

### Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Les HAP ont été mesurés sur 11 échantillons à des teneurs comprises entre 0,07 mg/kg (T1/3-5) et 24,4 mg/kg (T1/2-3). Le naphthalène a été quantifié à l'état de trace sur 3 échantillons.

### Hydrocarbures polychlorobiphényles (PCB)

Les PCB ont été quantifiés sur 2 échantillons, à des faibles teneurs comprises entre 0,024 mg/kg (T3/0-2) et 0,026 mg/kg (T5/3-5).

### Composés organo-halogénés volatils (COHV), Hydrocarbures benzéniques (BTEX)

Les COHV et les BTEX n'ont pas été mesurés à des teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire sur l'ensemble des échantillons.

## 4.3 Investigations sur les eaux souterraines

### 4.3.1 Descriptif de l'ouvrage

Dans le cadre de la présente étude, un ouvrage piézométrique (noté Pz1') a été implanté au droit du sondage T3, jusqu'à 7 m de profondeur.

L'ouvrage a été réalisé en référence à la norme AFNOR X 31-614 « Réalisation d'un forage de contrôle ou de suivi de la qualité de l'eau souterraine au droit et autour d'un site potentiellement pollué » (Décembre 2017).

La pose de cet ouvrage a été effectuée à l'aide d'un atelier de forage de la société SOL CONSEIL sous pilotage de SOLER IDE. Le piézomètre Pz1' a été réalisé le 19/04/2022 de la façon suivante :

**Tableau n°7 : Équipements des ouvrages piézométriques**

Ouvrages	Localisation hydraulique	Activité visée	Date de pose	Profondeur de l'ouvrage	Équipement
Pz1'	Aval	Ancienne activité de démantèlement d'épaves de péniches	19/04/22	7 m	Diamètre de forage : 110 mm Tube PEHD : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre : 52/60 mm</li> <li>- Tube plein : 0-2m</li> <li>- Tube crépiné : 2-6m</li> <li>- Tube plein : 6-7m</li> <li>- Slot crépiné : 1mm</li> </ul> Diamètre des graviers : 1,35mm Bouchons de fond et de tête Bouche à clé Cimentation

Les déblais de forage du piézomètre ont été éliminés du site à la demande du client.

Le plan d'implantation du piézomètre est présenté en **annexe 3**.

La coupe descriptive de l'ouvrage est fournie en **annexe 4**.

Le nivellement de l'ouvrage a été réalisé par nos soins par positionnement GPS différentiel (X, Y, Z). Les coordonnées sont fournies sur la fiche de prélèvement des eaux souterraines qui est présentée en **annexe 6**.

### 4.3.2 Niveaux d'eau mesurés

Le niveau d'eaux mesuré au droit du piézomètre Pz1', implanté au droit de la zone d'étude, est recensé dans le tableau suivant :

**Tableau n°8 : Niveau d'eaux souterraines**

Ouvrages	Date de mesure	Cote du terrain naturel*	Niveau d'eau mesuré par rapport au terrain naturel	Cote du niveau d'eau
Pz1'	21/04/22	23,48 NGF	- 2,89 m	20,59 NGF

\* Selon le nivellement réalisé par nos soins

Le niveau de la nappe a été relevé à 2,89 m de profondeur. Ce niveau correspond à la nappe des sables d'Auvers. L'écoulement général est de direction Sud-Nord, en direction du fleuve localisé à proximité.

### 4.3.3 Modalités de prélèvements

Le prélèvement des eaux souterraines a été effectué en référence à la norme AFNOR X 31-615 « Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux souterraines » (Décembre 2017) :

- Mesure du niveau d'eau, et calcul du volume d'eau (volume intérieur) compris dans l'ouvrage ;
- Recherche d'éventuelle phase libre (surnageant) ;
- Purge du piézomètre de façon à éliminer 3 fois le volume d'eau (volume intérieur) contenu dans l'ouvrage si le renouvellement d'eau est suffisant, ou jusqu'à stabilisation des paramètres physico-chimiques (température, pH, conductivité) ;
- Prélèvement à l'aide d'un échantillonneur inerte en PEHD, à usage unique ;
- Conditionnement en flaconnage adapté aux composés recherchés, fourni par le laboratoire ;
- Transport en glacière réfrigérée jusqu'au laboratoire (dans les 24 heures).

Le matériel de pompage a été nettoyé entre chaque prélèvement.

Le prélèvement a fait l'objet d'une fiche de suivi qualitatif mentionnant : la date, le niveau d'eau, les modalités de pompage et de prélèvement, les paramètres physico-chimiques (température, pH, conductivité, redox) et les indices organoleptiques (couleur, odeur...).

Les fiches de prélèvement des eaux souterraines sont présentées en **annexe 6**.

### 4.3.4 Constats organoleptiques et mesures sur site

Aucun indice organoleptique suspect n'a été identifié lors de la purge et du prélèvement.

Les eaux de purge étaient de couleur marron.

### 4.3.5 Programme analytique

La stratégie d'analyse des eaux souterraines est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau n°9 : Stratégie d'analyses sur les eaux souterraines**

Ouvrages	Activité visée	Date de prélèvement	Substances recherchées
Pz1'	Ancienne activité de démantèlement d'épaves de péniches	20/04/22	Métaux, HCT, HAP, BTEX, COHV, PCB

Métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc (sur matière sèche),  
HCT : hydrocarbures totaux (C10-C40) par chromatographie gazeuse,  
HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (liste des 16),  
BTEX : hydrocarbures aromatiques volatils,  
COHV : composés organo-halogénés volatils,  
PCB : polychlorobiphényles (liste des 7).

Remarque : Les échantillons d'eaux prélevés ont été filtrés avant analyses : il s'agit donc d'analyses des « éléments dissous » sur « eau brute ».

Les échantillons ont été conditionnés dans du flaconnage en verre adapté aux paramètres à rechercher et conservés en caisse isotherme afin d'être déposés au laboratoire dans les 24 h.

Ces analyses ont été prises en charge par le laboratoire WESSLING, agréé par le ministère de l'Environnement et accrédité COFRAC ou équivalent.

### 4.3.6 Référentiel pour les eaux

Selon la méthodologie nationale mise en place depuis le 8 février 2007, les teneurs doivent être comparées aux valeurs réglementaires existantes et au fond géochimique local. Dans ce cadre, les teneurs sont comparées, en fonction des données disponibles, et par ordre de préférence :

- (a) :aux « limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine », fixées dans l'annexe 1 de l'arrêté du 11 janvier 2007 ;
- (b) :aux « limites de qualité des eaux brutes de toute origine, utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine », fixées dans l'annexe 2 de l'arrêté du 11 janvier 2007 ;
- (c) :aux valeurs seuils du rapport « Système d'évaluation de la qualité des eaux souterraines » des Agences de l'Eau ;
- (d) :aux critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines, suivant les annexes I et II de l'arrêté du 17 décembre 2008 ;
- (e) :aux normes de potabilité recommandées par l'Organisation Mondiale pour la Santé.
- Par défaut, aux seuils de détection du laboratoire.

Ces valeurs sont reprises en partie dans le document de l'INERIS « Éléments sur l'origine et le mode d'élaboration des valeurs réglementaires de l'eau, de l'air et des denrées alimentaires, applicables en France pour les substances chimiques » (12/2007).

### 4.3.7 Résultats des analyses

Les rapports des résultats d'analyses sont présentés en **annexe 7**. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau n°10 : Résultats d'analyses des eaux souterraines**

Désignation d'échantillon	Unité			Pz1'
N° d'échantillon				22-061676-01
<b>Métaux</b>		<b>valeurs de référence</b>		
Arsenic (As)	µg/l	10	e	<3
Plomb (Pb)	µg/l	50	b	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	5	b	<1,5
Chrome (Cr)	µg/l	50	b	<5
Cuivre (Cu)	µg/l	2000	a	<5
Nickel (Ni)	µg/l	20	a	<10
Zinc (Zn)	µg/l	5000	b	<50
Mercuré (Hg)	µg/l	1	b	<0,1
<b>Paramètres globaux / Indices</b>				
Indice hydrocarbone C10-C40	mg/l	1	b	<0,05
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l	<i>pvl</i>		<0,05
Hydrocarbures > C12-C16	mg/l	<i>pvl</i>		<0,05
Hydrocarbures > C16-C21	mg/l	<i>pvl</i>		<0,05
Hydrocarbures > C21-C35	mg/l	<i>pvl</i>		<0,05
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l	<i>pvl</i>		<0,05
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>				
Chlorure de vinyle	µg/l	0,5	a	<0,5
Dichlorométhane	µg/l	20	e	<0,5
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	30	e	<0,5
trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	30	e	<0,5
Trichlorométhane	µg/l	300	e	<0,5
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	500	c	<0,5
Tétrachlorométhane	µg/l	20	c	<0,5
Trichloroéthylène	µg/l	10	d	<0,5
Tétrachloroéthylène	µg/l	10	d	<0,5
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5
Somme des COHV	µg/l	<i>pvl</i>	-	-/-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>				
Benzène	µg/l	1	a	<0,5
Toluène	µg/l	700	e	<0,5
Ethylbenzène	µg/l	300	e	<0,5
o-Xylène	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5
m-, p-Xylène	µg/l	<i>pvl</i>	-	<0,5
Cumène	µg/l			<0,5
Mésitylène	µg/l			<0,5
o-Ethyltoluène	µg/l			<0,5
m-, p-Ethyltoluène	µg/l			<0,5
Pseudocumène	µg/l			<0,5
Somme des CAV	µg/l	-	-	-/-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>				
Naphthalène	µg/l			<0,02
Acénaphthylène	µg/l			<0,02
Acénaphthène	µg/l			<0,02
Fluorène	µg/l			<0,02
Phénanthrène	µg/l			<0,02
Anthracène	µg/l			<0,02
Fluoranthène (*)	µg/l			<0,02
Pyrène	µg/l			<0,02
Benzo(a)anthracène	µg/l			<0,02
Chrysène	µg/l			<0,02
Benzo(b)fluoranthène (*)	µg/l			<0,02
Benzo(k)fluoranthène (*)	µg/l			<0,02
Benzo(a)pyrène (*)	µg/l	0,01	a	<0,02
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l			<0,02
Benzo(ghi)perylène (*)	µg/l			<0,02
Indéno(123-cd)pyrène (*)	µg/l			<0,02
Somme des HAP	µg/l	1	b	-/-
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>				
PCB n° 28	µg/l			<0,003
PCB n° 52	µg/l			<0,003
PCB n° 101	µg/l			<0,003
PCB n° 118	µg/l			<0,003
PCB n° 138	µg/l			<0,003
PCB n° 153	µg/l			<0,003
PCB n° 180	µg/l			<0,003
Somme des 7 PCB	µg/l	5	c	-/-
<b>autres paramètres</b>	<b>Unité</b>			
Somme des 4 HAP	µg/l			-/-
Somme des 6 HAP	µg/l			-/-

### 4.3.8 Commentaires des résultats d'analyses des eaux souterraines

Les résultats d'analyses ont mis en évidence l'absence de composés à des teneurs supérieures aux valeurs limite de quantification du laboratoire.

Ces résultats d'analyses concordent avec l'absence d'anomalies, suite aux prélèvements d'eaux réalisés dans les ouvrages Pz1, Pz2 et Puits en 2000.

## 5 CONCLUSION RECOMMANDATIONS

### 5.1 Synthèse

#### 5.1.1 Contexte du site

La zone d'étude se trouve au droit des parcelles cadastrales n°107, n°109, n°110, n°111 de la section A ainsi que n°72 à n°82, n°86 et n°134 de la section AZ, et possède une superficie de 19 796 m<sup>2</sup>. Il est à noter que la présente étude cible uniquement la partie Nord du site, d'une superficie de 1 400m<sup>2</sup>.

D'après la visite de site et les études précédentes, la zone d'étude a été exploitée par une activité de démantèlement d'épaves de péniches.

La succession géologique générale est composée d'alluvions sur 2m de profondeur, reposant sur les sables d'Auvers puis les marnes et caillasses du Lutétien. De plus, le site est situé à proximité directe de la Seine

#### 5.1.2 Investigations

##### a) Sols

Au total, 5 sondages de sols ont été réalisés jusqu'à 5 mètres de profondeur. Les matériaux reconcentrés correspondent sur 2 mètres de profondeur à des remblais limono-sableux marron contenant des débris de brique et de ferraille, reposant sur des limons argileux marron jusque 3m de profondeur, puis des argiles sableuses bleues-grises jusque la fin des sondages.

Il est à noter que les matériaux rencontrés à partir de 3m de profondeur se situent dans un milieu saturé par les eaux souterraines.

Les analyses ont mis en évidence la présence diffuse de métaux et de faibles teneurs en hydrocarbures (HCT, HAP). La teneur maximale mesurée en hydrocarbures C10-C40 est de 340 mg/kg au droit du sondage T5 entre 3 et 5m de profondeur. Il s'agit d'une teneur inférieure à la teneur permettant de définir une terre inerte (500 mg/kg) selon l'arrêté ministériel du 12/12/2014.

##### b) Eaux souterraines

Un ouvrage piézométrique (noté Pz1') a été implanté le 19/04/2022 sur la partie Nord de la zone d'étude, à 7m de profondeur.

Un niveau d'eau a été relevé dans cet ouvrage à 2,89m de profondeur, pour une altimétrie d'environ 20,60m NGF.

Les résultats d'analyses ont mis en évidence l'absence de composés à des teneurs supérieures aux valeurs limite de quantification du laboratoire.

## 5.2 Schéma conceptuel

Le projet envisage la mise en place d'une plateforme de tri, recyclage et valorisation de matériaux inertes.

Au regard des résultats des investigations sur les différents milieux, l'établissement du schéma conceptuel doit permettre de présenter sous forme graphique, un état factuel de l'état de pollution des milieux et des voies d'exposition potentielles aux pollutions détectées.

Un site ou un milieu pollué présente **un risque sanitaire** pour les usagers du site seulement si les trois éléments suivants sont présents simultanément :

- La présence d'une ou des sources de pollution mobilisables ;
- La présence de voies de transfert par l'intermédiaire des sols, des eaux, des gaz ;
- La présence de populations cibles (voie d'exposition) et/ou de ressources à protéger.

Le schéma conceptuel doit, d'une manière générale, permettre de préciser l'existence et les relations entre ces trois facteurs.

Les données recueillies à partir des études précédentes et des investigations sur les milieux permettent de retenir les informations suivantes :

### Sources de pollutions identifiées :

Des anomalies diffuses en métaux sur brut, ainsi qu'en composés organique (HCT, HAP, PCB) ont été identifiés majoritairement dans les remblais de surface.

### Voies de transfert :

- La voie de transfert **via les sols** est retenue en raison de la présence d'anomalies en métaux et en composés organique localisés en surface ;
- La voie de transfert par migration **via les eaux souterraines** n'est pas retenue, au regard de l'absence de substances polluantes dans les eaux souterraines au droit du site ;
- La voie de transfert **via les gaz du sol** est retenue en raison de la présence de composés potentiellement volatils dans les sols de surface.

### Cibles (Voies d'exposition) :

En l'état actuel et futur du site, les cibles sont les employés présents sur le site.

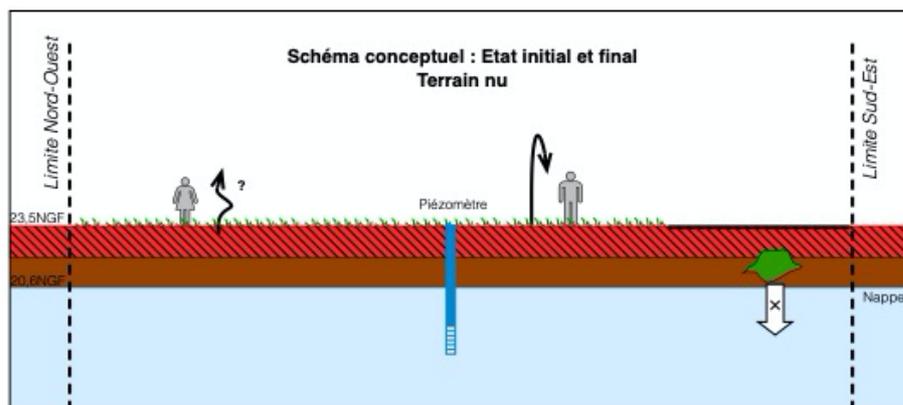
Les **voies d'exposition** potentielles des cibles sont présentées ci-dessous :

- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct prolongé avec les sols est retenue, dans la mesure où les sols de surface sont contaminés par des métaux et des composés organiques (HCT, HAP) ;
- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct avec les eaux souterraines n'est pas retenue. Aucun usage direct pour les eaux souterraines n'est envisagé (alimentation en eau, irrigation...). Les voies d'exposition par contact cutané et ingestion d'eau souterraine ne seront donc pas considérées ;
- La voie d'exposition par inhalation peut être retenue au regard de la présence de composés pouvant être volatils mesurés dans les sols.

### Ressources à protéger :

La nappe des sables d'Auvers, rencontrée à quelques mètres de profondeur au droit de la zone d'étude, est en continuité hydraulique avec la Seine et est donc une cible potentielle à la pollution. Toutefois, en l'absence d'impact significatif mis en évidence dans les eaux souterraines au droit de la zone d'étude, aucune cible extérieure à celle-ci n'a été retenue.

Le schéma conceptuel présenté ci-après permet d'illustrer les voies d'exposition possibles en fonction des voies de transfert possibles des polluants identifiées. Il s'agit d'un schéma conceptuel établi selon l'état des connaissances actuelles du site. Ce schéma pourra être modifié en fonction de l'acquisition de nouvelles informations.



### Légende :

#### Sources de pollutions :

 Présence de métaux diffus dans les sols

 Présence d'hydrocarbures dans les sols

#### Voies d'exposition/transfert :

 Ingestion et contact

 Volatilisation et inhalation

 Absence de migration vers les eaux souterraines

## 5.3 Commentaires

### 5.3.1 Identification des pollutions

L'absence d'impact sur la nappe montre l'absence de transfert de pollution des sols vers les eaux souterraines.

On note que les teneurs mesurées en hydrocarbures sont plus faibles que celles mesurées lors des études précédentes. L'activité actuelle n'engendre donc pas d'aggravation de la qualité des sols.

Des teneurs diffuses en métaux ainsi qu'en composés organiques ont été mises en évidence dans les remblais de surface. Au vu de l'ancienne activité de démantèlement d'épave sur cette zone, ces impacts peuvent être attribués à cette ancienne activité, ou à la nature même des matériaux historiques mis remblais sur cette zone du site.

Les investigations réalisées montrent qu'il n'existe pas de pollution notable et circonscrite sur les sols. En conséquence, il ne peut être défini une extension de pollution.

### 5.3.2 Gestion du risque sanitaire pour le projet

Les résultats des analyses sur sol brut ont mis en évidence la présence de métaux et de composés organiques (HCT, HAP, PCB) dans les remblais de surface. Les teneurs détectées lors des études précédentes n'ont pas été retrouvés : il s'agit de teneurs relativement faibles en HCT comprises entre 45 et 340 mg/kg.

Les remblais contiennent des substances polluantes en teneurs très variables selon les zones. Du fait de la présence d'un horizon de remblais, qui est par nature un milieu hétérogène, il n'est pas exclu que des teneurs plus importantes soient présentes localement.

Dans ce cadre d'usage du site et au regard des teneurs mesurées, le risque sanitaire principal est lié au contact direct avec les sols et à l'envol de poussières.

Il est donc recommandé de mettre en œuvre un recouvrement des sols dans cette zone par un horizon sain (terres saines, horizon minéralisé...).

Dans le cas où des expositions résiduelles subsisteraient (absence de recouvrement des sols impactés...), l'acceptabilité des risques au plan de la santé humaine devra alors être démontrée par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR).

## 5.4 Recommandations

### 5.4.1 Situation administrative du site vis-à-vis du Code de l'Environnement (Loi sur l'eau)

Il est rappelé que le piézomètre devra faire l'objet d'une déclaration auprès de la DRIEAT, d'après le Code de l'Environnement (art. R214-1 relatif à la création d'installations, ouvrages, travaux et activités autrement dénommés IOTA).

Il conviendra également de décider de son sort après intervention : maintien pour surveillance ou comblement. Dans le cas où il serait décidé d'abandonner l'ouvrage, il devra être comblé dans les règles de l'art selon les prescriptions de l'arrêté du 11/09/2003 et de la norme NF X 10-999 (Avril 2007).

### 5.4.2 Mise en mémoire de la pollution résiduelle

Si une pollution résiduelle est maintenue en place au droit du site, il sera nécessaire d'en garder la mémoire. Il s'agira donc de spécifier l'existence d'une pollution résiduelle dans les actes de vente et d'annexer le présent rapport aux pièces officielles (actes notariés en particulier).

*Cette étude a été menée sur la base des connaissances actuelles de l'état du site, du projet de réaménagement, et des connaissances scientifiques. Toute modification du projet, ou tout nouvel élément apporté, pourra modifier les conclusions de cette étude.*

## ANNEXES

ANNEXE 1	PLAN DE LOCALISATION DU SITE
ANNEXE 2	PLAN D'IMPLANTATION DES ÉTUDES PRÉCÉDENTES
ANNEXE 3	PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS
ANNEXE 4	COUPES LITHOLOGIQUES ET DESCRIPTIF DES OUVRAGES
ANNEXE 5	BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS
ANNEXE 6	FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES
ANNEXE 7	BORDEREAUX D'ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES
ANNEXE 8	PLAN DE MAILLAGE
ANNEXE 9	PRESTATIONS DE SOLER IDE
ANNEXE 10	CONDITIONS D'EXPLOITATION

**ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION DU SITE**



SOLER IDE

GRUPE VERTICAL SEA

## LOCALISATION DU SITE

Dossier : 115833 SI MAS

Chantier : CONFLANS-STE-HONORINE

Prestation : DIAG



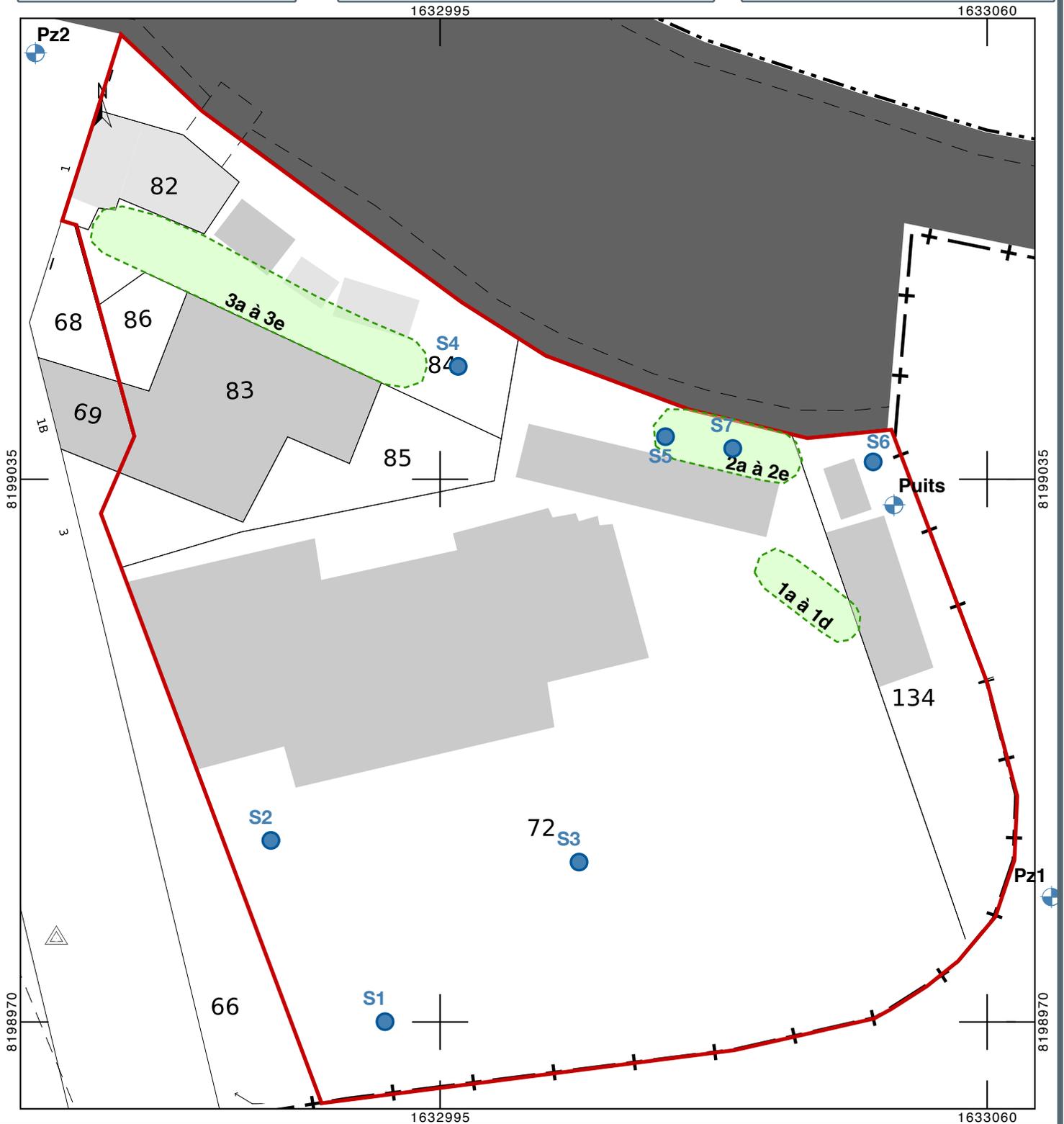
Source: Carte IGN, Géoportail

Zone d'étude



Agrandissement

**ANNEXE 2 PLAN D'IMPLANTATION DES ÉTUDES PRÉCÉDENTES**



Légende :

 Emprise du projet

Études précédentes :

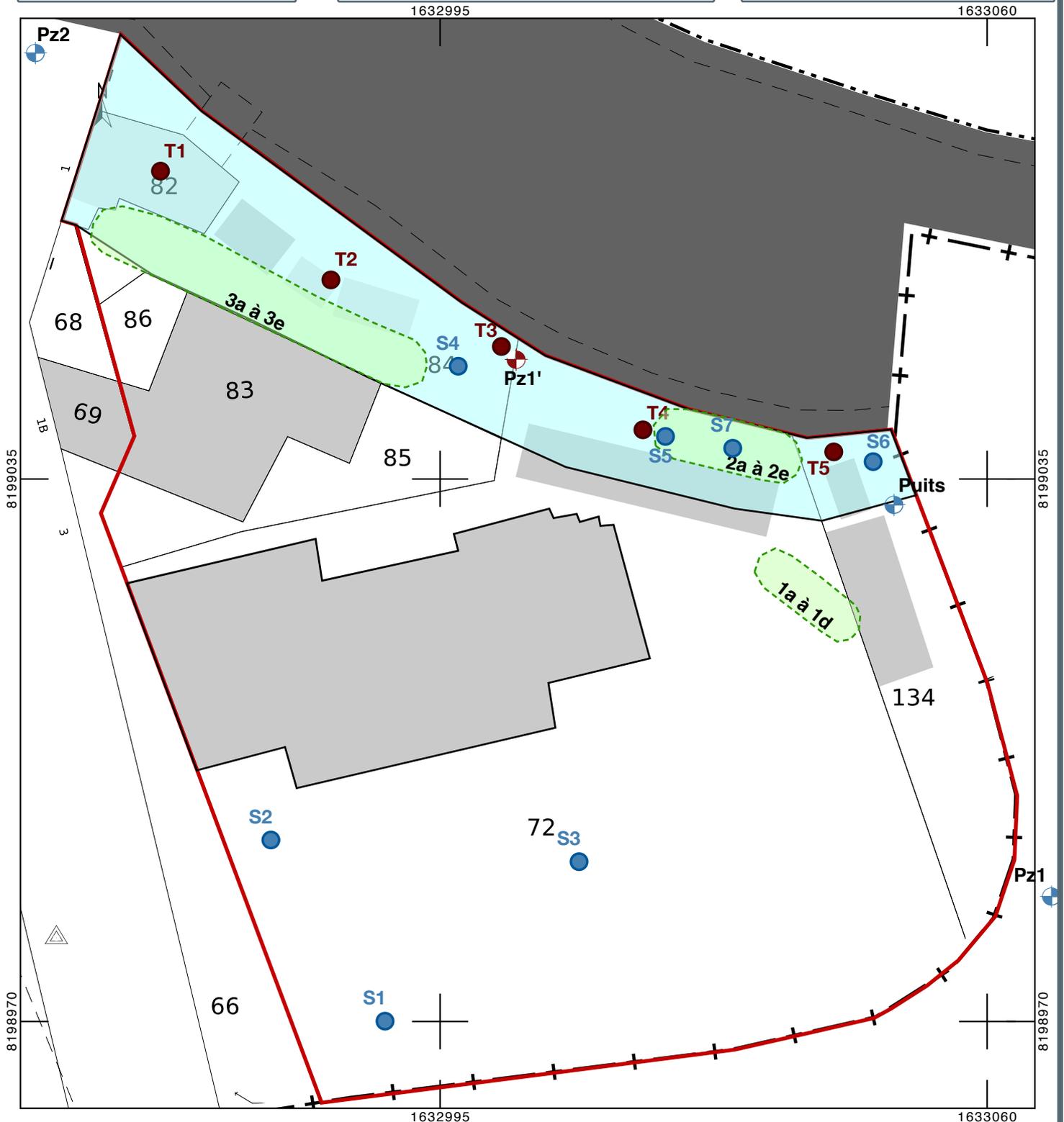
 **S1 à S7** : Sondages à la tarière mécanique (5m) - Antea

 **Pz1 et Pz2** : Piézomètre (9m) - Antea

 Zone des sondages composites - Alcor

Implantation du 25/04/2022

**ANNEXE 3 PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS**



Légende :

- Emprise du projet
- Zone concernée par l'étude

Études précédentes :

- **S1 à S7** : Sondages à la tarière mécanique (5m) - Antea
- ⊕ **Pz1 et Pz2** : Piézomètre (9m) - Antea
- Zone des sondages composites - Alcor

Investigations :

- **T1 à T5** : Sondages à la tarière mécanique (5m)
- ⊕ **Pz1'** : Piézomètre (7m)

Implantation du 25/04/2022

**ANNEXE 4    COUPES LITHOLOGIQUES ET DESCRIPTIF DES OUVRAGES**

# SONDAGE T1

Tarière mécanique

Profondeur (m)	Description lithologique	Echantillon
0	Remblais limono-sablo-argileux marron à débris de roche, trace de brique et de ferraille	T1(0-2)
1		
2	2.00 m	2.00 m
2	Remblais limono-argilo-sableux marron à débris de roche, trace de brique et de ferraille Légère odeur d'hydrocarbures	T1(2-3)
3		
3	3.00 m	3.00 m
4	Argile sableuse bleue-grise. Matériaux humides à partir de 3m et saturés sur la fin du sondage. Légère odeur d'hydrocarbures	T1(3-5)
5		
5	5.00 m	5.00 m
6		
7		
8		

Obs. : X : 6876838 Y : 632956 Z : 24.13

# SONDAGE T2

Tarière mécanique

Profondeur (m)	Description lithologique	Echantillon				
0	Remblais limono-argilo-sableux marron à débris de roche et trace de brique	T2(0-2)				
1						
2			2.00 m	2.00 m		
2			Remblais limono-argileux marron à débris de roche et trace de brique	T2(2-2.7)		
2.70 m					2.70 m	
3					Argile limoneuse marron. Humide à partir de 3m	T2(2.7-4)
4.00 m						
4			Argile sableuse bleu-grise Matériaux saturés sur la fin du sondage			
5.00 m					5.00 m	
6						
7						
8						

Obs. : X : 6876829 Y : 632977 Z : 23.33

# SONDAGE T3 / Pz1

Tarière mécanique

Profondeur (m)	Tubage	Description lithologique	Echantillon	Niveau d'eau
0				
1	Tube plein	Remblais limono-sablo-argileux marron à débris de roche et trace de brique	T3(0-2)	
2	2.00 m	2.00 m	2.00 m	
3		Limon argileux marron		
4	Tube crépiné	Argile limoneuse marron. Humide à partir de 3m	T3(3-5)	
5		5.00 m	5.00 m	
6	6.00 m	Argile sableuse bleu-grise Matériaux saturés à partir de 5m	T3(5-7)	
7	7.00 m	7.00 m	7.00 m	
8				

~ 2.89 m  
21/04/2022

Obs. : X : 6876822 Y : 632999 Z : 23.48



**SOLER IDE**  
 GROUPE VERTICAL SEA

Client : LE BLOC  
 Mission A200

Chantier : CONFLANS-SAINTE-HONORINE  
 3, avenue de Saint Germain

Dossier : 115833 SI MAS

Echelle 1/40

Date : 19/04/2022  
 Heure : 10h45

# SONDAGE T4

Tarière mécanique

Profondeur (m)	Description lithologique	Echantillon
0	Remblais limono-sablo-argileux marron à débris de roche et trace de brique	T4(0-2)
1		
2	Remblais limono-argileux marron à débris de roche et trace de brique	T4(2-3)
3	Argile sableuse bleu-grise Matériaux saturés sur la fin du sondage	T4(3-5)
4		
5		
6		
7		
8		

Obs. : X : 6876817 Y : 633015 Z : 23.17

# SONDAGE T5

Tarière mécanique

Profondeur (m)	Description lithologique	Echantillon		
0	Remblais marno-calcaire crème blanchâtre à trace de brique	T5(0-2)		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
			2.00 m	2.00 m
2	Remblais sablo-limoneux marron à noirâtre Matériaux humide à 3m. Légère odeur d'hydrocarbure	T5(2-3)		
3				
4				
5				
6				
7				
8				
			3.00 m	3.00 m
3			Remblais limono-sableux marron gris à noirâtre Matériaux saturés sur la fin du sondage	T5(3-5)
4				
5				
6				
7				
8				
	5.00 m	5.00 m		

Obs. : X : 6876810 Y : 633039 Z : 23.35

**ANNEXE 5    BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS**

Suivi par :

WESSLING France S.A.R.L., 3 Avenue de Norvège, ZA de Courtaboeuf, 91140 Villebon-Sur-Yvette

**SOLER IDE**

*Monsieur Corentin RUBIO*

*ZA de l'Europe*

*11 rue René Cassin*

*91300 MASSY*

N° rapport d'essai	UPA22-015739-1
N° commande	UPA-05266-22
Interlocuteur (interne)	D. Cardon
Téléphone	+33 164 471 475
Courrier électronique	<a href="mailto:David.Cardon@wessling.fr">David.Cardon@wessling.fr</a>
Date	28.04.2022

## Rapport d'essai

**115833 SI MAS**



Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.

Les résultats des paramètres couverts par l'accréditation EN ISO/CEI 17025 sont marqués d'un (A).

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire WESSLING de Lyon (St Quentin Fallavier) est disponible sur le site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) pour les résultats accrédités par ce laboratoire.

Le COFRAC est signataire des accords de reconnaissance mutuels de l'ILAC et de l'EA pour les activités d'essai.

Les organismes d'accréditation signataires de ces accords pour les activités d'essai reconnaissent comme dignes de confiance les rapports couverts par l'accréditation des autres organismes d'accréditation signataires des accords des activités d'essai.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-01	22-060160-02	22-060160-03	22-060160-04
Désignation d'échantillon	Unité	T1(0-2)	T1(2-3)	T1(3-5)	T2(0-2)

**Analyse physique**

Matières sèches - NF ISO 11465 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Matière sèche	% masse MB	90,7 (A)	86,0 (A)	76,5 (A)	83,5 (A)
---------------	------------	----------	----------	----------	----------

**Paramètres globaux / Indices**

Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au Florisil) - NF EN ISO 16703 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	130 (A)	170 (A)	<20 (A)	140 (A)
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	29	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	97	130	<20	120
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20

**Métaux lourds**

Métaux - Méthode interne : METAUX-ICP/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Chrome (Cr)	mg/kg MS	25 (A)	21 (A)	16 (A)	17 (A)
Nickel (Ni)	mg/kg MS	12 (A)	12 (A)	10 (A)	11 (A)
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	41 (A)	210 (A)	8,0 (A)	13 (A)
Zinc (Zn)	mg/kg MS	78 (A)	110 (A)	46 (A)	750 (A)
Arsenic (As)	mg/kg MS	7,0 (A)	7,0 (A)	5,0 (A)	6,0 (A)
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,5 (A)	0,4 (A)	<0,4 (A)	1,2 (A)
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,7 (A)	0,3 (A)	<0,1 (A)	0,1 (A)
Plomb (Pb)	mg/kg MS	210 (A)	110 (A)	18 (A)	35 (A)

**Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)**

Composés organohalogénés volatils - Méthode interne : COHV-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des COHV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-01	22-060160-02	22-060160-03	22-060160-04
Désignation d'échantillon	Unité	T1(0-2)	T1(2-3)	T1(3-5)	T2(0-2)

**Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)**

Benzène et aromatiques - Méthode interne : BTEX-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Benzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Toluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Cumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

HAP (16) - NF ISO 18287 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Naphtalène	mg/kg MS	0,06 (A)	0,09 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Acénaphylène	mg/kg MS	0,31 (A)	0,40 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Acénaphtène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Fluorène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,07 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Phénanthrène	mg/kg MS	0,43 (A)	0,74 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Anthracène	mg/kg MS	0,31 (A)	0,52 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Fluoranthène	mg/kg MS	1,5 (A)	3,7 (A)	0,07 (A)	0,07 (A)
Pyrène	mg/kg MS	1,3 (A)	3,0 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	1,0 (A)	2,4 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Chrysène	mg/kg MS	0,84 (A)	1,7 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	1,8 (A)	3,6 (A)	<0,05 (A)	0,07 (A)
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,67 (A)	1,4 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	1,3 (A)	2,7 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,28 (A)	<0,47 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	mg/kg MS	1,1 (A)	2,0 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	1,1 (A)	2,0 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Somme des HAP	mg/kg MS	11,8	24,4	0,07	0,14

**Polychlorobiphényles (PCB)**

PCB - Méthode interne : HAP-PCB-GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-01	22-060160-02	22-060160-03	22-060160-04
Désignation d'échantillon	Unité	T1(0-2)	T1(2-3)	T1(3-5)	T2(0-2)

### Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale - Méthode interne : MINERALISATION METAUX - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Minéralisation à l'eau régale	MS	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)
-------------------------------	----	----------------	----------------	----------------	----------------

MS : Matières sèches

MB : Matières brutes

### Informations sur les échantillons

Date de réception :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Type d'échantillon :	Sol	Sol	Sol	Sol
Date de prélèvement :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Heure de prélèvement :	00:00	00:00	00:00	00:00
Récipient :	1VB	1VB	1VB	1VB
Température à réception (C°) :	4°C	4°C	4°C	4°C
Début des analyses :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Fin des analyses :	27.04.2022	27.04.2022	27.04.2022	27.04.2022
Préleveur :	CR	CR	CR	CR

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-05	22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08
Désignation d'échantillon	Unité	T2(2-2,7)	T2(2,7-4)	T3(0-2)	T3(3-5)

### Analyse physique

Matières sèches - NF ISO 11465 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Matière sèche	% masse MB	79,3 (A)	74,4 (A)	84,4 (A)	75,2 (A)
---------------	------------	----------	----------	----------	----------

### Paramètres globaux / Indices

Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au Florisil) - NF EN ISO 16703 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	110 (A)	<20 (A)	190 (A)	<20 (A)
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	31	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	95	<20	130	<20
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20

### Métaux lourds

Métaux - Méthode interne : METAUX-ICP/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Chrome (Cr)	mg/kg MS	18 (A)	20 (A)	27 (A)	22 (A)
Nickel (Ni)	mg/kg MS	11 (A)	14 (A)	20 (A)	14 (A)
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	10 (A)	8,0 (A)	120 (A)	10 (A)
Zinc (Zn)	mg/kg MS	300 (A)	75 (A)	330 (A)	58 (A)
Arsenic (As)	mg/kg MS	6,0 (A)	7,0 (A)	14 (A)	8,0 (A)
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,7 (A)	<0,4 (A)	1,3 (A)	<0,4 (A)
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	0,7 (A)	<0,1 (A)
Plomb (Pb)	mg/kg MS	22 (A)	13 (A)	150 (A)	16 (A)

### Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

Composés organohalogénés volatils - Méthode interne : COHV-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des COHV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-05	22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08
Désignation d'échantillon	Unité	T2(2-2,7)	T2(2,7-4)	T3(0-2)	T3(3-5)

**Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)**

Benzène et aromatiques - Méthode interne : BTEX-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

	Unité	22-060160-05	22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08
Benzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Toluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Cumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

HAP (16) - NF ISO 18287 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

	Unité	22-060160-05	22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,12 (A)	<0,05 (A)
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,12 (A)	<0,05 (A)
Acénaphtène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,14 (A)	<0,05 (A)
Fluorène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,13 (A)	<0,05 (A)
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	1,5 (A)	<0,05 (A)
Anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,49 (A)	<0,05 (A)
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	2,6 (A)	<0,05 (A)
Pyrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	2,0 (A)	<0,05 (A)
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	1,3 (A)	<0,05 (A)
Chrysène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	1,1 (A)	<0,05 (A)
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	1,7 (A)	<0,05 (A)
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,66 (A)	<0,05 (A)
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	1,3 (A)	<0,05 (A)
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,25 (A)	<0,05 (A)
Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,90 (A)	<0,05 (A)
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,86 (A)	<0,05 (A)
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-	-/-	14,9	-/-

**Polychlorobiphényles (PCB)**

PCB - Méthode interne : HAP-PCB-GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

	Unité	22-060160-05	22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08
PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	0,024 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-	-/-	0,024	-/-

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-05	22-060160-06	22-060160-07	22-060160-08
Désignation d'échantillon	Unité	T2(2-2,7)	T2(2,7-4)	T3(0-2)	T3(3-5)

### Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale - Méthode interne : MINERALISATION METAUX - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Minéralisation à l'eau régale	MS	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)
-------------------------------	----	----------------	----------------	----------------	----------------

MS : Matières sèches

MB : Matières brutes

### Informations sur les échantillons

Date de réception :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Type d'échantillon :	Sol	Sol	Sol	Sol
Date de prélèvement :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Heure de prélèvement :	00:00	00:00	00:00	00:00
Récipient :	1VB	1VB	1VB	1VB
Température à réception (C°) :	4°C	4°C	4°C	4°C
Début des analyses :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Fin des analyses :	27.04.2022	27.04.2022	27.04.2022	27.04.2022
Préleveur :	CR	CR	CR	CR

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-09	22-060160-10	22-060160-11	22-060160-12
Désignation d'échantillon	Unité	T3(5-7)	T4(0-2)	T4(2-3)	T4(3-5)

### Analyse physique

Matières sèches - NF ISO 11465 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Matière sèche	% masse MB	67,0 (A)	84,2 (A)	77,0 (A)	73,3 (A)
---------------	------------	----------	----------	----------	----------

### Paramètres globaux / Indices

Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au Florisil) - NF EN ISO 16703 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20 (A)	140 (A)	51 (A)	45 (A)
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	<20	110	35	34
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20

### Métaux lourds

Métaux - Méthode interne : METAUX-ICP/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Chrome (Cr)	mg/kg MS	13 (A)	19 (A)	26 (A)	18 (A)
Nickel (Ni)	mg/kg MS	9,0 (A)	13 (A)	15 (A)	11 (A)
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	6,0 (A)	55 (A)	30 (A)	11 (A)
Zinc (Zn)	mg/kg MS	35 (A)	140 (A)	110 (A)	54 (A)
Arsenic (As)	mg/kg MS	4,0 (A)	5,0 (A)	9,0 (A)	6,0 (A)
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,4 (A)	0,6 (A)	0,7 (A)	<0,4 (A)
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,1 (A)	0,2 (A)	0,2 (A)	<0,1 (A)
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<10 (A)	51 (A)	42 (A)	21 (A)

### Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)

Composés organohalogénés volatils - Méthode interne : COHV-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des COHV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-09	22-060160-10	22-060160-11	22-060160-12
Désignation d'échantillon	Unité	T3(5-7)	T4(0-2)	T4(2-3)	T4(3-5)

**Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)**

Benzène et aromatiques - Méthode interne : BTEX-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Benzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Toluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Cumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

HAP (16) - NF ISO 18287 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Naphtalène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Acénaphylène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,08 (A)	0,08 (A)	<0,05 (A)
Acénaphtène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Fluorène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,13 (A)	0,13 (A)	<0,05 (A)
Anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,11 (A)	0,08 (A)	<0,05 (A)
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,38 (A)	0,38 (A)	0,14 (A)
Pyrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,32 (A)	0,31 (A)	0,11 (A)
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,25 (A)	0,25 (A)	0,10 (A)
Chrysène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,20 (A)	0,22 (A)	0,08 (A)
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,39 (A)	0,39 (A)	0,15 (A)
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,15 (A)	0,16 (A)	<0,05 (A)
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,27 (A)	0,29 (A)	0,11 (A)
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,07 (A)	<0,06 (A)	<0,05 (A)
Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,23 (A)	0,22 (A)	0,10 (A)
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,24 (A)	0,22 (A)	0,10 (A)
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-	2,8	2,7	0,87

**Polychlorobiphényles (PCB)**

PCB - Méthode interne : HAP-PCB-GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-09	22-060160-10	22-060160-11	22-060160-12
Désignation d'échantillon	Unité	T3(5-7)	T4(0-2)	T4(2-3)	T4(3-5)

**Préparation d'échantillon**

Minéralisation à l'eau régale - Méthode interne : MINÉRALISATION MÉTAUX - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Minéralisation à l'eau régale	MS	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)
-------------------------------	----	----------------	----------------	----------------	----------------

MS : Matières sèches

MB : Matières brutes

**Informations sur les échantillons**

Date de réception :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Type d'échantillon :	Sol	Sol	Sol	Sol
Date de prélèvement :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Heure de prélèvement :	00:00	00:00	00:00	00:00
Récipient :	1VB	1VB	1VB	1VB
Température à réception (C°) :	4°C	4°C	4°C	4°C
Début des analyses :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Fin des analyses :	27.04.2022	27.04.2022	27.04.2022	27.04.2022
Préleveur :	CR	CR	CR	CR

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
Désignation d'échantillon	Unité	T5(0,15-2)	T5(2-3)	T5(3-5)

**Analyse physique**

Matières sèches - NF ISO 11465 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Matière sèche	% masse MB	90,5 (A)	80,8 (A)	76,5 (A)
---------------	------------	----------	----------	----------

**Paramètres globaux / Indices**

Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au Florisil) - NF EN ISO 16703 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	48 (A)	66 (A)	340 (A)
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	24	46	250
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20	<20	52

**Métaux lourds**

Métaux - Méthode interne : METAUX-ICP/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Chrome (Cr)	mg/kg MS	16 (A)	21 (A)	20 (A)
Nickel (Ni)	mg/kg MS	11 (A)	12 (A)	12 (A)
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	16 (A)	54 (A)	39 (A)
Zinc (Zn)	mg/kg MS	45 (A)	170 (A)	220 (A)
Arsenic (As)	mg/kg MS	4,0 (A)	11 (A)	11 (A)
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,4 (A)	0,7 (A)	1,2 (A)
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,2 (A)	1,0 (A)	0,5 (A)
Plomb (Pb)	mg/kg MS	16 (A)	100 (A)	76 (A)

**Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)**

Composés organohalogénés volatils - Méthode interne : COHV-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des COHV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
Désignation d'échantillon	Unité	T5(0,15-2)	T5(2-3)	T5(3-5)

**Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)**

Benzène et aromatiques - Méthode interne : BTEX-HS/GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

	Unité	22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
Benzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Toluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Cumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1 (A)	<0,1 (A)	<0,1 (A)
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

HAP (16) - NF ISO 18287 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

	Unité	22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
Naphtalène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,12 (A)	0,17 (A)
Acénaphtène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	<0,05 (A)
Fluorène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,05 (A)	0,12 (A)
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,58 (A)	0,84 (A)
Anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	0,24 (A)	0,24 (A)
Fluoranthène	mg/kg MS	0,21 (A)	1,5 (A)	1,3 (A)
Pyrène	mg/kg MS	0,17 (A)	1,1 (A)	0,93 (A)
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,12 (A)	1,0 (A)	0,69 (A)
Chrysène	mg/kg MS	0,10 (A)	0,89 (A)	0,65 (A)
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,18 (A)	2,0 (A)	1,2 (A)
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,07 (A)	0,71 (A)	0,43 (A)
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	0,13 (A)	1,2 (A)	0,69 (A)
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,05 (A)	<0,28 (A)	<0,15 (A)
Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	mg/kg MS	0,09 (A)	0,95 (A)	0,55 (A)
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	0,10 (A)	0,92 (A)	0,55 (A)
Somme des HAP	mg/kg MS	1,2	11,2	8,3

**Polychlorobiphényles (PCB)**

PCB - Méthode interne : HAP-PCB-GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

	Unité	22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
PCB n° 28	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	0,026 (A)
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,01 (A)	<0,01 (A)	<0,01 (A)
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-	-/-	0,026

Le 28.04.2022

N° d'échantillon		22-060160-13	22-060160-14	22-060160-15
Désignation d'échantillon	Unité	T5(0,15-2)	T5(2-3)	T5(3-5)

### Préparation d'échantillon

Minéralisation à l'eau régale - Méthode interne : MINERALISATION METAUX - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Minéralisation à l'eau régale	MS	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)	25/04/2022 (A)
-------------------------------	----	----------------	----------------	----------------

MS : Matières sèches

MB : Matières brutes

### Informations sur les échantillons

Date de réception :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Type d'échantillon :	Sol	Sol	Sol
Date de prélèvement :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Heure de prélèvement :	00:00	00:00	00:00
Récipient :	1VB	1VB	1VB
Température à réception (C°) :	4°C	4°C	4°C
Début des analyses :	19.04.2022	19.04.2022	19.04.2022
Fin des analyses :	27.04.2022	27.04.2022	27.04.2022
Préleveur :	CR	CR	CR

**Le 28.04.2022**

**Informations sur vos résultats d'analyses :**

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.  
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

Présence de HAP inclus dans l'indice HCT :

-Indice Hydrocarbures (C10-C40) (Agitation mécanique, purification au Florisil), Indice hydrocarbure C10-C40 : Valable pour l'échantillon  
22-060160-02

Signataire approbateur :

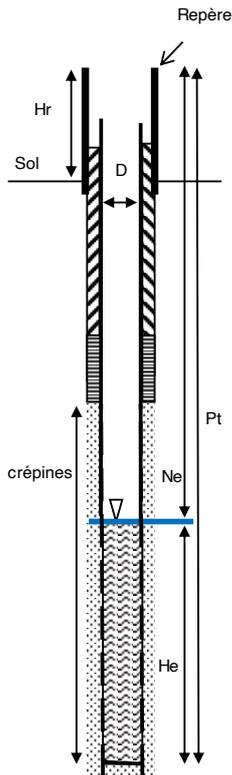
**Sabrina SLIMANI**

Responsable Adjointe du Laboratoire Environnement



**ANNEXE 6 FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES**

Fiche de prélèvement des eaux souterraines			Document Qualité
Dossier :	115833 SI MAS		Repère : ENR_ENV_03_02_01 Indice de révision : V7
Chantier :	CONFLANS-SAINTE-HONORINE		Date de révision : 27/07/2021
Adresse :	3, avenue de Sainte Germain		Météo : Soleil
Ingénieur :	CR	Préleveur : CR	Date de prélèvement : 21/04/2022



Ref. ouvrage :	<b>Pz1'</b>	Implanté le : 19/04/2022
Position hydraulique :	Aval	
Coordonnées du GPS n° :	X : 6876822,06	Y : 632998,64 Z : 23,48
Environnement de l'ouvrage :	Seine, Plateforme de valorisation	

Repère (point le + haut) :		Bouche à clé	
Hr : Hauteur du repère / sol :	0	m/sol	Volume d'eau ( $V = He \cdot \pi \cdot (D^2) / (4 \cdot 10^3)$ ) :
D : Diamètres (interne/externe) :	51/60	mm	
Matériaux de l'ouvrage :	PVC		Volume à purger (3 x V) :
Position des crépines :	2 à 6	m/repère	Matériel de purge :
<b>Ne : Niveau d'eau / repère :</b>	<b>2,89</b>	<b>m/repère</b>	Pompe n°
Pt : Profondeur totale / repère :	6,92	m/repère	Débit de purge (pompe) :
He : Hauteur colonne d'eau :	4,03	m	Profondeur de purge :
Phase libre (épaisseur, couleur) :	non	Réf sonde :	<b>Purge effective :</b>
Renouvellement d'eau :	Bon		<b>54 litres</b>
Gestion eaux de purge :	Dans le terrain naturel		Filtration avec bidon de charbon actif : non

(HH:mm)	Niv. Eau (m)	pH (-)	Temp. (°C)	Conducti. ( $\mu S/cm$ )	RedOx (mV)	Remarques (irisation, odeur, couleur)	PID (ppmv)
	Réf sonde :	Réf sonde :	Réf sonde :	Réf sonde :	Réf sonde :		Réf sonde :
Début :							
12h52	3,2	6,73	11,7	1050	60	Pas d'irisation Pas d'odeur Couleur marron	0
Fin :							
12h58	3,26	6,35	11,2	1051	74	Pas d'irisation Pas d'odeur Eaux troubles	0

Matériel de prélèvement :	Bailer	Laboratoire :	WESSLING
Profondeur de prélèv.:	5 à 6 m/repère	Flacons remplis :	250ml verre + H2SO4, 250ml Verre, 60ml PE+HNO3, 2x40ml HS
Stockage pour transport :	Caisse isotherme		
Date de transport :	21/04/2022	Eau filtrée pour :	métaux filtré avec : seringue
Remarques :	Beaucoup de particules de sables dans les eaux		

Volume par mètre linéaire en fonction du diamètre du forage et du tubage	
Diamètre interne (mm)	Volume interne (l/ml)
25	0,5
46	1,7
52	2,1
64	3,2

**ANNEXE 7    BORDEREAUX D'ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES**

Suivi par :

WESSLING France S.A.R.L., 3 Avenue de Norvège, ZA de Courtaboeuf, 91140 Villebon-Sur-Yvette

**SOLER IDE**

*Monsieur Corentin RUBIO*

*ZA de l'Europe*

*11 rue René Cassin*

*91300 MASSY*

N° rapport d'essai	UPA22-015937-1
N° commande	UPA-05417-22
Interlocuteur (interne)	D. Cardon
Téléphone	+33 164 471 475
Courrier électronique	<a href="mailto:David.Cardon@wessling.fr">David.Cardon@wessling.fr</a>
Date	29.04.2022

## Rapport d'essai

**115833 SI MAS**



Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.

Les résultats des paramètres couverts par l'accréditation EN ISO/CEI 17025 sont marqués d'un (A).

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire WESSLING de Lyon (St Quentin Fallavier) est disponible sur le site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) pour les résultats accrédités par ce laboratoire.

Le COFRAC est signataire des accords de reconnaissance mutuels de l'ILAC et de l'EA pour les activités d'essai.

Les organismes d'accréditation signataires de ces accords pour les activités d'essai reconnaissent comme dignes de confiance les rapports couverts par l'accréditation des autres organismes d'accréditation signataires des accords des activités d'essai.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

Le 29.04.2022

N° d'échantillon

22-061676-01

Désignation d'échantillon

Unité

Pz1'

**Paramètres globaux / Indices**

Indice hydrocarbures (GC) sur eau / lixiviat (HCT) - NF EN ISO 9377-2 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Indice hydrocarbure	Unité	Résultat
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l E/L	<0,05 (A)
Hydrocarbures > C10-C12	mg/l E/L	<0,05
Hydrocarbures > C12-C16	mg/l E/L	<0,05
Hydrocarbures > C16-C21	mg/l E/L	<0,05
Hydrocarbures > C21-C35	mg/l E/L	<0,05
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l E/L	<0,05

**Eléments**

Métaux dissous sur eaux / lixiviat (ICP-MS) - NF EN ISO 17294-2 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Élément	Unité	Limites
Chrome (Cr)	µg/l E/L	<5,0 (A)
Nickel (Ni)	µg/l E/L	<10 (A)
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	<5,0 (A)
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<50 (A)
Arsenic (As)	µg/l E/L	<3,0 (A)
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<1,5 (A)
Plomb (Pb)	µg/l E/L	<10 (A)
Mercuré (Hg)	µg/l E/L	<0,1 (A)

**Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)**

Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) sur eau - NF EN ISO 10301 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Composé	Unité	Limites
Chlorure de vinyle	µg/l E/L	<0,5 (A)
Dichlorométhane	µg/l E/L	<0,5 (A)
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Trichlorométhane	µg/l E/L	<0,5 (A)
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l E/L	<0,5 (A)
Tétrachlorométhane	µg/l E/L	<0,5 (A)
Trichloroéthylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Tétrachloroéthylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
1,1-Dichloroéthane	µg/l E/L	<0,5 (A)
1,1-Dichloroéthylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Somme des COHV	µg/l E/L	-/-

**Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)**

Benzène et aromatiques (CAV-BTEX) - NF ISO 11423-1 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Composé	Unité	Limites
Benzène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Toluène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Ethylbenzène	µg/l E/L	<0,5 (A)
o-Xylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
m-, p-Xylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Cumène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Mésitylène	µg/l E/L	<0,5 (A)
o-Ethyltoluène	µg/l E/L	<0,5 (A)
m-, p-Ethyltoluène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Pseudocumène	µg/l E/L	<0,5 (A)
Somme des CAV	µg/l E/L	-/-

Le 29.04.2022

N° d'échantillon

22-061676-01

Désignation d'échantillon

Unité

Pz1'

### Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP - Méthode interne : HAP-PCB-GC/MS - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Naphtalène	µg/l E/L	<0,02 (#)			
Acénaphthylène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Acénaphthène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Fluorène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Phénanthrène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Anthracène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Fluoranthène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Pyrène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Benzo(a)anthracène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Chrysène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Benzo(b)fluoranthène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Benzo(k)fluoranthène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Benzo(a)pyrène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Indéno(1,2,3,c,d)pyrène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l E/L	<0,02 (A)			
Somme des 4 HAP	µg/l E/L	-/-			
Somme des 6 HAP	µg/l E/L	-/-			
Somme des HAP	µg/l E/L	-/-			

### Polychlorobiphényles (PCB)

PCB - NF EN ISO 6468 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

PCB n° 28	µg/l E/L	<0,003 (A)			
PCB n° 52	µg/l E/L	<0,003 (A)			
PCB n° 101	µg/l E/L	<0,003 (A)			
PCB n° 118	µg/l E/L	<0,003 (A)			
PCB n° 138	µg/l E/L	<0,003 (A)			
PCB n° 153	µg/l E/L	<0,003 (A)			
PCB n° 180	µg/l E/L	<0,003 (A)			
Somme des 7 PCB	µg/l E/L	-/-			

E/L : Eau/lixiviat

Le 29.04.2022

N° d'échantillon **22-061676-01**  
Désignation d'échantillon **Unité Pz1'**

### Informations sur les échantillons

Date de réception :	21.04.2022			
Type d'échantillon :	Eau souterraine			
Date de prélèvement :	21.04.2022			
Heure de prélèvement :	00:00			
Réceptient :	250ml V/H2SO4 WES203+250ml Verre WES020+60ml PE/HNO3 WES112+60ml PE WES101+2*40ml HS (Headspace)+1*VB			
Température à réception (C°) :	14°C			
Début des analyses :	21.04.2022			
Fin des analyses :	29.04.2022			
Préleveur :	CR			

Le 29.04.2022

**Commentaires retirant l'accréditation de vos résultats d'analyses :**

# : L'absence d'accréditation provient du délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives, ce qui augmente l'incertitude et émet une réserve sur le résultat.

**Informations sur vos résultats d'analyses :**

Pour parfaire la lecture de vos résultats, les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

La présence d'un dépôt dans l'échantillon a nécessité de réaliser l'extraction dans un autre flacon. Cela peut potentiellement augmenter l'incertitude liée au résultat :

-Indice hydrocarbures (GC) sur eau / lixiviat (HCT), Indice hydrocarbure C10-C40

-HAP, Naphtalène, Acénaphène, Acénaphylène, Phénanthrène, Anthracène, Fluoranthène, Pyrène, Benzo(a)anthracène, Chrysène,

Benzo(b)fluoranthène, Fluorène, Benzo(a)pyrène, Dibenzo(a,h)anthracène, Indéno(1,2,3,c,d)pyrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k)fluoranthène

-PCB, PCB n° 52, PCB n° 101, PCB n° 118, PCB n° 138, PCB n° 153, PCB n° 180, PCB n° 28

La filtration n'a pas été réalisée sur site au moment du prélèvement :

-Métaux dissous sur eaux / lixiviat (ICP-MS), Valable pour tous les paramètres

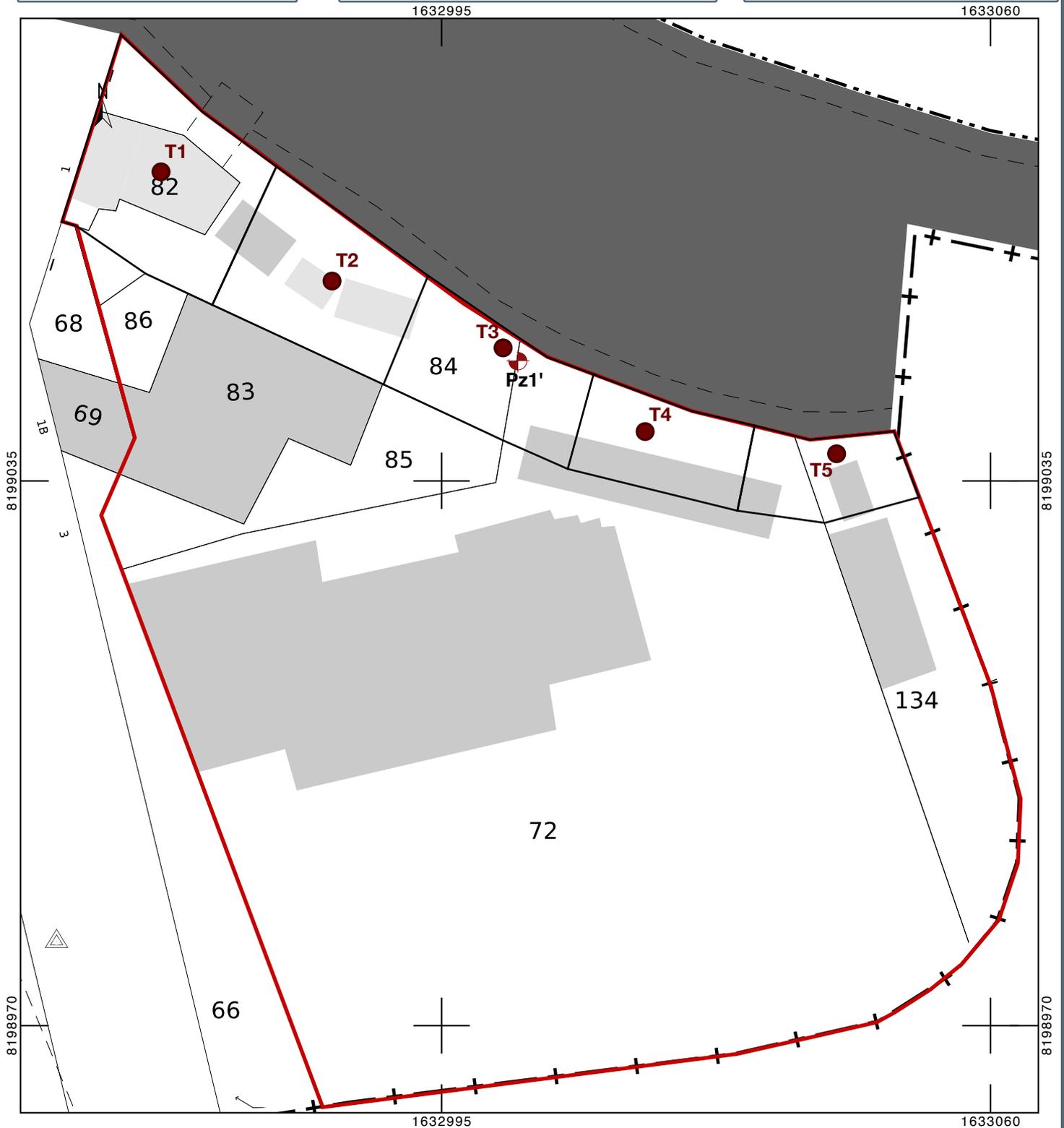
Signataire approbateur :

**Jean-François CAMPENS**

Gérant



**ANNEXE 8 PLAN DE MAILLAGE**



Légende :

 Emprise du projet

Investigations :

 **T1 à T5** : Sondages à la tarière mécanique (5m)

 **Pz1'** : Piézomètre (7m)

Implantation du 25/04/2022

Échelle : 1/650 

**ANNEXE 9 PRESTATIONS DE SOLER IDE**

## PRESTATIONS NORMALISÉES DE SOLER IDE

Les codifications des prestations présentées ci-dessous sont issues de la série des normes NF X 31-620 parties 1 à 5 de Décembre 2018, sur les « Prestations de services relatives relatives aux sites et sols pollués ».

### Domaine A (Études) : Codification des offres globales de prestation de la norme NFX 31-620-2

Code	Prestations globales/ Objectif
AMO Etudes	Assistance à maîtrise d'ouvrage en phase Etudes
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations
DIAG.	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats
PG	Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site
IEM	Interprétation de l'état des milieux
SUIVI	Surveillance environnementale
BQ.	Bilan quadriennal
CONT	Contrôle : - de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance ; - de la mise en œuvre des mesures de gestion
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués
VERIF	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise

### Domaine A (Études) : Codification des prestations élémentaires de la norme NFX 31-620-2

Code	Prestations élémentaires	Objectif
A100	Visite de site	Procéder à un état des lieux, du site et de son environnement
A110	Étude historique et mémorielle	Reconstituer l'histoire des activités industrielles et artisanales ainsi que de recenser les pratiques environnementales sur un site
A120	Étude de vulnérabilité des milieux	Identifier les possibilités de transfert des pollutions et les enjeux à protéger
A130	Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	Définir un programme prévisionnel d'investigations sur la base du schéma conceptuel et découlant des prestations A100, A110 et A120. Identifier ou caractériser des sources potentielles de pollution Apporter des éléments de connaissance d'un vecteur de transfert ou d'un milieu Infirmer ou confirmer certaines hypothèses du schéma conceptuel, etc...
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver	
A270	Interprétation des résultats des investigations	Interpréter les résultats des investigations via les prestations A200 à A260
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	Evaluer l'état actuel d'une ressource en eau ou à prévoir son évolution, Définir les actions pour prévenir et améliorer la qualité de la ressource en eau.
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	Identifier les espèces ou habitats naturels susceptibles d'être affectés par une pollution, Définir les mesures de prévention appropriées.
A320	Analyse des enjeux sanitaires	Evaluer les risques sanitaires en fonction des contextes de gestion
A330	Identification des différentes options de gestions possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages	
A400	Dossier de restriction d'usage, de servitudes	

## PRESTATIONS NORMALISÉES DE SOLER IDE

Les codifications des prestations présentées ci-dessous sont issues de la série des normes NF X 31-620 parties 1 à 5 de Décembre 2018, sur les « *Prestations de services relatives relatives aux sites et sols pollués* ».

### Domaine B (Ingénierie des travaux) : Codification des prestations globales de la norme NFX 31-620-3

Code	Prestations globales
AMO Travaux	Assistance à Maitrise d'Ouvrage dans la phase des travaux
PCT	Plan de conception des Travaux
MOE	Maîtrise d'œuvre dans la phase des travaux.

### Domaine B (Ingénierie des travaux) : Codification des prestations élémentaires de la norme NFX 31-620-3

Code	Prestations élémentaires
<b>Études de conception</b>	
B111	Essais de laboratoire
B112	Essais de terrain
B120	Études d'avant-projet (AP)
B130	Études de Projet
<b>Dossiers administratifs</b>	
B200	Établissement des dossiers administratifs
<b>Maîtrise d'œuvre dans la phase des travaux</b>	
B310	Assistance aux contrats de travaux (ACT)
B320	Direction de l'exécution des travaux (DET)
B330	Assistance aux opérations de réception (AOR)

### Domaine D : Codification de la prestation globale de la norme NFX 31-620-5

Code	Prestation globale
ATTES	Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction et d'aménagement

**ANNEXE 10 CONDITIONS D'EXPLOITATION**

## CONDITIONS D'EXPLOITATION DES ETUDES D'ENVIRONNEMENT

Les recommandations et indications ci-après ont pour but d'éviter tout sinistre au cours et à la suite de la réalisation des ouvrages et consécutifs à une exploitation défectueuse du rapport d'étude.

**Le non respect de ces recommandations et indications dégrèverait contractuellement la responsabilité de SOLER ENVIRONNEMENT.**

**Les différents intervenants dans les projets et travaux liés aux sols doivent passer en revue les recommandations et indications ci-après afin de vérifier qu'elles sont effectivement prises en compte.**

### RECOMMANDATIONS ESSENTIELLES :

**1/ Ce RAPPORT et toutes ces annexes identifiées constitue un ensemble indissociable.**

Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés un par le client et le second par notre Société.

Ce rapport ne devient la **propriété du client qu'après paiement** intégral du prix de la prestation. Le client est responsable de son usage et de sa diffusion. Dans ce cadre, toute utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction **partielle** ne saurait engager la responsabilité de notre Société.

En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un **autre Maître d'Ouvrage** ou par un autre Maître d'Oeuvre ou pour tout autre ouvrage que celui de la présente mission ne pourra en **aucun cas engager la responsabilité de SOLER ENVIRONNEMENT** et pourra faire l'objet de poursuites judiciaires à l'encontre du contrevenant.

Dans le cas d'un **nouveau Maître d'Ouvrage** sur le même projet, une mise à jour du rapport d'étude doit être établi afin de profiter d'une couverture d'assurance.

### **2/ RECONNAISSANCE PAR POINT :**

Cette étude est basée sur un **nombre limité de sondages et de mesures.**

Il est précisé que cette étude repose sur une reconnaissance par point dont la maille **ne permet pas de lever la totalité des aléas** toujours possibles en milieu naturel.

En effet des hétérogénéités, discontinuités et aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles sont limitées en extension.

De ce fait, sauf précision contraire dans ce rapport, les conclusions de ce rapport ne peuvent être utilisées pour une foréfaction.

Les éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des travaux pouvant avoir une influence sur les conclusions du présent rapport, doivent immédiatement être signalés au Bureau d'Etude chargé de la maîtrise d'œuvre.

### **3/ DURÉE LIMITÉE DE VALIDITE DU RAPPORT :**

La modification naturelle ou artificielle de facteurs déterminants pour l'environnement peut rendre caduc tout ou partie des résultats et conclusions précisés dans ce rapport d'étude (nouvelles activités, remontée de la nappe, fuite ou accidents sur cuves...)

De nouvelles Lois ou Jurisprudences peuvent modifier les obligations et responsabilités.

L'évolution des connaissances techniques et scientifiques peut rendre périmées nos conclusions.

**Aussi, les conclusions de ce rapport d'étude sont valables pour un chantier ouvert rapidement à compter de la date d'émission (6 mois) et en l'absence de tous travaux sur site.**

Au-delà de ce délai, il est indispensable que nous soyons, si nécessaire, consultés par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre afin de **réactualiser le rapport**, après vérification des divers facteurs. L'exploitation des conclusions au-delà de ce délai, en l'absence de réactualisation ne pourra contractuellement engager notre responsabilité.

### **4/ MODIFICATION DU PROJET :**

Ce rapport est établi pour un projet donné à la date de l'étude, à partir des plans, esquisses et renseignements transmis.

**Toute modification apportée au projet**, soit pour des raisons techniques, soit pour des raisons économiques, **doit être communiquée à SOLER ENVIRONNEMENT** rédacteur de l'étude. Lui seul pourra déterminer les conséquences de ces changements sur ses conclusions de l'étude.

Ces modifications pourront faire l'objet d'une **note complémentaire** ou **d'un nouveau rapport**, éventuellement après un complément de reconnaissance.

Nous ne saurions être tenus responsables des modifications intervenues après cette étude qu'après avoir donné notre avis écrit sur les dites modifications.

Le Maître d'Ouvrage doit nous informer officiellement de **l'ouverture réelle du chantier**, afin que les couvertures d'assurances soient effectives.

L'absence de cette information risque d'entraîner la non couverture par notre compagnie d'assurances.

Le présent rapport constitue le **compte rendu** de la mission définie par la lettre de commande, visée et acceptée par notre société, au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête du présent document.

Les missions en référence à la norme NF 31-620 ne couvrent qu'un domaine spécifique de la conception ou de la construction :

- les missions du **domaine A** de la norme (**Etudes, contrôle**) engage notre société sur son devoir de conseil dans le cadre strict des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, et du projet décrit par les documents graphiques ou plan cités dans le présent rapport ; ces missions ne peuvent pas garantir **l'obligation de résultats** comme le dimensionnement, les quantités, les coûts, les délais.
- les missions du **domaine B** de la norme (**Ingénierie des travaux**) engagent notre société dans le domaine de la Maîtrise d'Oeuvre dans les limites des contrats fixant l'étendue de la mission et la ou les parties d'ouvrages concernés.
- les missions non codifiées par la norme (Etude d'Impact, Etude Réglementaire...) engage notre Société sur la seule base de ses engagements contractuels.

A défaut d'autres positions contractuelles, la remise du rapport fixe la fin de la mission.

## **Annexe 3 - Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis avant démolition**

## Résumé de l'expertise n° 2022/9959/DP

Cette page de synthèse ne peut être utilisée indépendamment du rapport d'expertise complet.



### Désignation du ou des bâtiments

Localisation du ou des bâtiments :

Adresse : ..... **3 AVENUE DE SAINT GERMAIN**

Commune : ..... **78700 CONFLANS STE HONORINE**

Désignation et situation du ou des lot(s) de copropriété :

Périmètre de repérage : ... **Bâtiment à usage industriel situé sur le site de la société RIVAL (Groupe SARTORIUS).**

	Prestations	Conclusion
	Amiante	Dans le cadre de la mission, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante.

## Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis avant démolition (Listes C de l'annexe 13-9 du Code de la Santé publique)

Numéro de dossier : 2022/9959/DP  
Date du repérage : 03/03/2022

Références réglementaires et normatives	
Textes réglementaires	La mission est effectuée en application de l'article L4531-1 du code du travail conjointement aux arrêtés du 21 décembre 2012, du 26 juin 2013 et du 16 juillet 2019 et conformément aux articles R.1334-19, R.1334-22, R.1334-23, R.1334-24, R.1334-29-6 et l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique, issues du décret 2011-629 du 3 juin 2011.
Norme(s) utilisée(s)	Norme NF X 46-020 d'Août 2017 : Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis

Immeuble bâti visité	
Adresse	Rue : ..... <b>3 AVENUE DE SAINT GERMAIN</b> Bât., escalier, niveau, appartement n°, lot n°:  Code postal, ville : . <b>78700 CONFLANS STE HONORINE</b>
Périmètre de repérage :	..... <b>Bâtiment à usage industriel situé sur le site de la société RIVAL (Groupe SARTORIUS).</b>
Type de logement : Fonction principale du bâtiment : Date de construction :	..... ..... <b>Industrie</b> ..... <b>&lt; 1997</b>

Le propriétaire et le commanditaire	
Le(s) propriétaire(s) :	Nom et prénom : ... <b>SOCIETE LE BLOC</b> Adresse : ..... <b>3 AVENUE DE SAINT GERMAIN</b> <b>78700 CONFLANS STE HONORINE</b>
Le commanditaire	Nom et prénom : ... <b>SOCIETE LE BLOC</b> Adresse : ..... <b>3 AVENUE DE SAINT GERMAIN</b> <b>78700 CONFLANS STE HONORINE</b>

Le(s) signataire(s)				
	NOM Prénom	Fonction	Organisme certification	Détail de la certification
Opérateur(s) de repérage ayant participé au repérage ----- Personne(s) signataire(s) autorisant la diffusion du rapport	MALTHIEU Antoine	Opérateur de repérage	ABCIDIA CERTIFICATION Domaine de Saint Paul - Bat: A6 - 4e étage - BAL N° 60011 - 102, route de Limours - 78470 Saint- Rémy-lès-Chevreuse	Obtention : 02/06/2021 Échéance : 01/06/2028 N° de certification : 19-1418
Raison sociale de l'entreprise : <b>Diag Précision</b> (Numéro SIRET : <b>790 327 159</b> ) Adresse : <b>152 BOULEVARD GABRIEL PERI, 91170 VIRY CHATILLON</b> Désignation de la compagnie d'assurance : <b>AXA FRANCE</b> Numéro de police et date de validité : <b>131.272.745 - 31/12/2022</b>				

Le rapport de repérage
Date d'émission du rapport de repérage : 03/03/2022, remis au propriétaire le 03/03/2022
Diffusion : le présent rapport de repérage ne peut être reproduit que dans sa totalité, annexes incluses
Pagination : le présent rapport avec les annexes comprises, est constitué de 48 pages

## Sommaire

- 1 Les conclusions**
- 2 Le(s) laboratoire(s) d'analyses**
- 3 La mission de repérage**
  - 3.1 L'objet de la mission
  - 3.2 Le cadre de la mission
    - 3.2.1 L'intitulé de la mission
    - 3.2.2 Le cadre réglementaire de la mission
    - 3.2.3 L'objectif de la mission
    - 3.2.4 Le programme de repérage de la mission réglementaire.
    - 3.2.5 Programme de repérage complémentaire (le cas échéant)
    - 3.2.6 Le périmètre de repérage effectif
- 4 Conditions de réalisation du repérage**
  - 4.1 Bilan de l'analyse documentaire
  - 4.2 Date d'exécution des visites du repérage in situ
  - 4.3 Écarts, adjonctions, suppressions par rapport aux normes en vigueur
  - 4.4 Plan et procédures de prélèvements
- 5 Résultats détaillés du repérage**
  - 5.0 Liste des matériaux (Liste C) reconnus visuellement
  - 5.1 Liste des matériaux ou produits contenant de l'amiante, états de conservation, conséquences réglementaires (fiche de cotation)
  - 5.2 Listes des matériaux et produits ne contenant pas d'amiante après analyse
  - 5.3 Liste des matériaux ou produits ne contenant pas d'amiante sur justificatif
  - 5.4 Liste des zones, présentée par catégorie
  - 5.5 Récapitulatif zone par zone
- 6 Signatures**
- 7 Annexes**

## 1. – Les conclusions

**1.1. Dans le cadre de mission décrit à l'article 3.2, il a été repéré :**

**- des matériaux et produits contenant de l'amiante après analyse en laboratoire :  
Conduits fibres-ciment (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**

**- des matériaux et produits ayant fait l'objet d'analyse, ne contenant pas d'amiante :**

**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Mastic (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Peinture (Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Enduits projetés (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Chape maigre (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Colles des carrelages (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Mastic (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**  
**Mastic (Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo)**

**1.2. Dans le cadre de mission décrit à l'article 3.2 les locaux ou parties de locaux, composants ou parties de composants qui n'ont pu être visités et pour lesquels des investigations complémentaires sont nécessaires afin de statuer sur la présence ou l'absence d'amiante :**

Localisation	Parties du local	Raison
Néant	-	

**2. – Le(s) laboratoire(s) d’analyses**

**Raison sociale et nom de l’entreprise** : ... EUROFINS  
**Adresse** : ..... Rue Maryse Bastie, Campus de Ker Lann, Parc de lormandière 35170 Bruz, France  
**Numéro de l’accréditation Cofrac** : ..... 1-6491

**3. – La mission de repérage**

**3.1 L’objet de la mission**

Dans le cadre de la démolition de l’immeuble bâti, ou de la partie d’immeuble bâti, décrit en page de couverture du présent rapport, la mission consiste à repérer dans cet immeuble, ou partie d’immeuble, les matériaux ou produits contenant de l’amiante.

**3.2 Le cadre de la mission**

**3.2.1 L’intitulé de la mission**

«Rapport de mission de repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l’amiante avant démolition».

**3.2.2 Le cadre réglementaire de la mission**

L’article R. 1334-19 du code de la construction et de l’habitation prévoit que « Les propriétaires des immeubles bâtis mentionnés à l’article R. 1334-14 font réaliser, préalablement à la démolition de ces immeubles, un repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l’amiante ».

Conjointement, l’article L4531-1 du code du travail prévoit au titre de l’évaluation des risques que le maître d’ouvrage, doit réaliser un repérage de tout agent cancérigène portant sur les matériaux susceptibles d’en contenir et qui doivent faire l’objet de travaux. Cette mission est soumise aux obligations relatives aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d’amiante (articles R 4412-97 à 113 et R 4412-139 et suivants du code du travail)

La mission, s’inscrivant dans ce cadre, se veut conforme aux textes réglementaires de référence mentionnés en page de couverture du présent rapport.

**3.2.3 L’objectif de la mission**

«Le repérage a pour objectif d’identifier et de localiser tous les matériaux et produits contenant de l’amiante dans l’immeuble à démolir.»

Des listes de matériaux pouvant contenir de l’amiante sont définies de façon non exhaustive dans l’annexe 13-9 du Code de la santé publique est l’annexe 13.9 (liste C) et par la norme NFX 46-020.

**3.2.4 Le programme de repérage de la mission réglementaire**

Le programme de repérage est défini par la liste C de l’Annexe 13.9 du Code de la santé publique et l’annexe A de la norme NF X 46-020 d’Août 2017

**Extrait de l’annexe 13.9 (liste C) du Code de la santé publique modifié (liste non exhaustive)**

Composant de la construction	Partie du composant à vérifier ou à sonder
<b>1. Toiture et étanchéité</b>	
Plaques ondulées	Plaques en fibres-ciment
Ardoises	Ardoises composites
	Ardoises fibres-ciment
Eléments ponctuels	Conduits de cheminée
	Conduits de ventilation
	Conduits d’évacuation d’eau
Revêtements bitumineux d’étanchéité	Bardeaux d’asphalte
	Bardeaux bitume ("shingle")
	Pare-vapeur
	Revêtements
Accessoires de toitures	Colles
	Rivets
	Faîtages
	Closoirs
<b>2. Façades</b>	
Panneaux sandwichs	Plaques
	Joint d’assemblage
	Tresses
Bardages	Plaques fibres-ciment
	Bacs fibres-ciment
	Ardoises fibres-ciment
	Isolants sous bardages

Appuis de fenêtres	Eléments fibres-ciment
<b>3. Parois verticales intérieures et enduits</b>	
Murs et cloisons	Flocages
	Enduits projetés
	Revêtements durs (plaques planes fibres-ciment)
	Joints de dilatation
Poteaux (périphériques et intérieurs)	Flocages
	Enduits projetés
	Joints de dilatation
	Entourage de poteaux (carton)
	Entourage de poteaux (fibres-ciment)
	Entourage de poteaux (matériau sandwich)
	Entourage de poteaux (carton+plâtre)
Cloisons légères ou préfabriquées	Panneaux de cloisons
	Jonctions entre panneaux préfabriqués et pieds/têtes de cloisons (tresses)
	Jonctions entre panneaux préfabriqués et pieds/têtes de cloisons (carton)
	Jonctions entre panneaux préfabriqués et pieds/têtes de cloisons (fibres-ciment)
Gaines et coffres verticaux	Flocages
	Enduits projetés coupe-feu
	Enduits lissés coupe-feu
	Enduits talochés coupe-feu
	Panneaux
Portes coupe-feu, portes pare-flammes	Vantaux
	Joints
<b>4. Plafonds et faux-plafonds</b>	
Plafonds	Flocages
	Enduits projetés
	Panneaux collés ou vissés
	Coffrages perdus (carton-amiante)
	Coffrages perdus (fibres-ciment)
	Coffrages perdus (composites)
Poutres et charpentes (périphériques et intérieures)	Flocages
	Enduits projetés
	Peintures intumescentes
Interfaces entre structures	Rebouchage de trémies
	Jonctions avec la façade
	Calfeutrements
	Joints de dilatation
Gaines et coffres horizontaux	Flocages
	Enduits projetés
	Panneaux
	Jonction entre panneaux
Faux-plafonds	Panneaux
	Plaques
<b>5. Revêtements de sol et de murs</b>	
Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)	Dalles plastiques
	Colles bitumineuses
	Revêtement plastique avec sous-couche
	Chape maigre
	Calfeutrement des passages de conduits
	Revêtement bitumineux des fondations
	Sous-couche des tissus muraux
Revêtements de murs	Revêtements durs (plaques de menuiseries)
	Revêtements durs (fibres-ciment)
	Colles des carrelages
<b>6. Conduits, canalisations et équipements</b>	
Conduits de fluides (air, eaux, autres fluides)	Calorifugeages
	Enveloppes de calorifuges
	Conduits fibres-ciment
Conduits de vapeur, fumée, échappement	Conduits fibres-ciment
	joints entre éléments
	Mastics
	Tresses
	Manchons
Clapets / volets coupe-feu	Clapets coupe-feu
	Volets coupe-feu
	Rebouchage
Vide-ordures	Conduit fibres-ciment
<b>7. Ascenseurs et monte-charge</b>	
Portes et cloisons palières	Portes palières
	Cloisons palières
Trémie	Flocages
	Bourres
	Jonction murs / plancher
	Joints mousse
Machinerie	Flocages
	Bourres
	Jonction murs / plancher
	Joints mousse

8. Equipements divers	
Chaudières, tuyauteries, étuves, groupes électrogènes, convecteurs et radiateurs, aérothermes.....	Bourres
	Tresses
	Joints
	Calorifugeages
	Peintures anti-condensation
	Plaques isolantes internes
	Plaques isolantes externes
	Tissu amiante
9. Installations industrielles	
Fours, étuves, tuyauteries...	Bourres
	Tresses
	Joints
	Calorifugeages
	Peintures anti-condensation
	Plaques isolantes
	Tissu amiante
	Freins
Embrayages	
10. Coffrages perdus	
Coffrages et fonds de coffrages perdus	Eléments fibres-ciment

### Extrait de l'annexe A de la norme NF X 46-020 d'Août 2017 (liste non exhaustive)

1 - Couvertures, Toitures, Terrasses et étanchéités	Plaques ondulées et planes
	Ardoises, bardeaux bitumineux
	Éléments associés à la toiture
	Éléments sous toiture
	Étanchéité de toiture terrasse
	Fenêtres de toit, lanternaux, verrières
2 - Parois verticales extérieures et Façades	Façades légères, murs rideaux, bardages, panneaux sandwich
	Isolant et protection thermique ou acoustique sous bardage
	Façades lourdes y compris poteaux
	Menuiseries extérieures
	Éléments associés aux façades
3 - Parois verticales intérieures	Murs et cloisons maçonnés
	Poteaux
	Cloisons sèches (assemblées, préfabriquées)
	Gaines et coffres verticaux
	Portes coupe-feu, pare-flamme, isothermiques, frigorifiques
	Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres
4 - Plafonds et faux plafonds	Plafonds
	Poutres et charpentes
	Poutres et charpentes
	Gaines et coffres horizontaux
	Faux plafonds
Suspentes et contrevents	
5 - Planchers et planchers techniques	Revêtements de sols
6 - Conduits et accessoires intérieurs	Conduits de fluides (air, eau, vapeur, fumée, échappement, autres fluides)
	Clapets / volets coupe-feu
	Vide-ordures
7 - Ascenseurs, monte-charges et escaliers mécaniques	Portes et cloisons palières
	parois des équipements
	Matériels en machinerie
8 - Équipements divers et accessoires	Chaudières (mixtes, collectives), chauffe bains, radiateurs gaz modulables, Poêles à bois à fuel, à charbon, Groupes électrogènes
	Convecteurs et radiateurs électriques
	fusibles à broche
	canalisations électriques préfabriquées
	Coffres-forts
	Portes de placard, baignoires et éviers métalliques
	Jardinières, bac à sable incendie
	Étanchéité des murs enterrés
Parois verticales et horizontales enterrées	
9 - Fondations et soubassements	Conduits et fourreaux
10 - Aménagements, voiries et réseaux divers	Conduits, Siphons
	Voiries
	Espaces sportifs
	Aménagements extérieurs

### 3.2.5 Programme de repérage complémentaire (le cas échéant)

En plus du programme de repérage réglementaire, le présent rapport porte sur les parties de composants suivantes :

Composant de la construction	Partie du composant ayant été inspecté (Description)	Sur demande ou sur information
Néant	-	

### 3.2.6 Le périmètre de repérage effectif

Il s'agit de l'ensemble des locaux ou parties de l'immeuble concerné par la mission de repérage figurant sur le schéma de repérage joint en annexe à l'exclusion des locaux ou parties d'immeuble n'ayant pu être visités.

Etendu de la démolition :

**Démolition totale du bâtiment, ainsi que le quai de déchargement et la rampe d'accès au bâtiment situé sur le site de la société RIVAL.**

Liste des pièces visitées

**Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier,**

**Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo**

## 4. – Conditions de réalisation du repérage

### 4.1 Bilan de l'analyse documentaire

Documents demandés	Documents remis
Rapports concernant la recherche d'amiante déjà réalisés	Non
Documents décrivant les ouvrages, produits, matériaux et protections physiques mises en place	Non
Eléments d'information nécessaires à l'accès aux parties de l'immeuble bâti en toute sécurité	Oui

Observations :

**Néant**

### 4.2 Date d'exécution des visites du repérage in situ

Date de la commande : 24/02/2022

Date(s) de visite de l'ensemble des locaux : 03/03/2022

Heure d'arrivée : 11 h 00

Durée du repérage : 02 h 00

Personne en charge d'accompagner l'opérateur de repérage : SOCIETE LE BLOC

### 4.3 Écarts, adjonctions, suppressions par rapport aux normes en vigueur

La mission de repérage s'est déroulée conformément aux prescriptions de la norme NF X 46-020, révision d'août 2017.

Observations	Oui	Non	Sans Objet
Plan de prévention réalisé avant intervention sur site	X	-	-
Vide sanitaire accessible			X
Combles ou toiture accessibles et visitables	X		

### 4.4 Plan et procédures de prélèvements

L'ensemble des prélèvements a été réalisé dans le respect du plan et des procédures d'intervention.

## 5. – Résultats détaillés du repérage

### 5.0 Liste des matériaux (Liste C) reconnus visuellement

Localisation	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Etat de conservation	Commentaires
Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	<p><u>Identifiant:</u> M001                      échantillon: P001  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M001  <u>Sondage:</u> Percement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général – Obligations réglementaires

Localisation	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Etat de conservation	Commentaires
	<p>Identifiant: M002                      échantillon: P002                      Description: Chape maigre                      Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                      Partie à sonder: Chape maigre                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M002</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		
	<p>Identifiant: M003                      échantillon: P003                      Description: Chape maigre                      Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                      Partie à sonder: Chape maigre                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M003                      Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		
	<p>Identifiant: M004                      échantillon: P004                      Description: Conduits fibres-ciment                      Composant de la construction: 6. Conduits, canalisations et équipements - Conduits de fluides (air, eaux, autres fluides)                      Partie à sonder: Conduits fibres-ciment                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M004                      Sondage: Fractionnement</p>	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M005                      Réf. échantillon: P005                      Réf. laboratoire: 22SE003645-005                      Description: Mastic                      Composant de la construction: Fenêtres                      Partie à sonder: Mastic                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M005                      Sondage: Déchirement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M006                      Réf. échantillon: P006                      Réf. laboratoire: 22SE003645-006                      Description: Chape maigre                      Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                      Partie à sonder: Chape maigre                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M006                      Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M007                      Réf. échantillon: P007                      Réf. laboratoire: 22SE003645-007                      Description: Chape maigre                      Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                      Partie à sonder: Chape maigre                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M007                      Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M008                      Réf. échantillon: P008                      Réf. laboratoire: 22SE003645-008                      Description: Peinture                      Composant de la construction: 1. Parois verticales intérieures - Murs, Cloisons "en dur" et Poteaux (périphériques et intérieurs)                      Partie à sonder: Peinture                      Localisation sur croquis: M008                      Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	<p>Identifiant: M009                      Réf. échantillon: P009                      Réf. laboratoire: 22SE003645-009                      Description: Chape maigre                      Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                      Partie à sonder: Chape maigre                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M009                      Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires

Localisation	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Etat de conservation	Commentaires
	<p>Identifiant: M010  Réf. échantillon: P010  Réf. laboratoire: 22SE003645-010  Description: Chape maigre  Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  Partie à sonder: Chape maigre  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M010  Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M011  Réf. échantillon: P011  Réf. laboratoire: 22SE003645-011  Description: Enduits projetés  Composant de la construction: 3. Parois verticales intérieures et enduits - Murs et cloisons  Partie à sonder: Enduits projetés  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M011  Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M012  Réf. échantillon: P012  Réf. laboratoire: 22SE003645-012  Description: Chape maigre  Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  Partie à sonder: Chape maigre  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M012  Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M013  Réf. échantillon: P013  Réf. laboratoire: 22SE003645-013  Description: Chape maigre  Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  Partie à sonder: Chape maigre  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M013  Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M014  Réf. échantillon: P014  Réf. laboratoire: 22SE003645-014  Description: Colles des carrelages  Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de murs  Partie à sonder: Colles des carrelages  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M014  Sondage: Raclage</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M015  Réf. échantillon: P015  Réf. laboratoire: 22SE003645-015  Description: Mastic  Composant de la construction: Fenêtre  Partie à sonder: Mastic  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M015  Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires
	<p>Identifiant: M016  Réf. échantillon: P016  Réf. laboratoire: 22SE003645-016  Description: Mastic  Composant de la construction: Fenêtre  Partie à sonder: Mastic  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M016  Sondage: Fractionnement</p>	Absence d'amiante (Après analyse en laboratoire)		Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires

## 5.1 Liste des matériaux ou produits contenant de l'amiante, états de conservation, conséquences réglementaires (fiche de cotation)

### Matériaux ou produits contenant de l'amiante

Localisation	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Etat de conservation et préconisations	Photo
--------------	---------------------------	----------------------------	--	-------

Localisation	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Etat de conservation et préconisations	Photo
Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	<p><u>Identifiant:</u> M004  <u>echantillon:</u> P004  <u>Description:</u> Conduits fibres-ciment  <u>Composant de la construction:</u> 6. Conduits, canalisations et équipements - Conduits de fluides (air, eaux, autres fluides)  <u>Partie à sonder:</u> Conduits fibres-ciment  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M004  <u>Sondage:</u> Fractionnement</p>	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	<b>Préconisation :</b> Voir les Mesures d'ordre général - Obligations réglementaires	

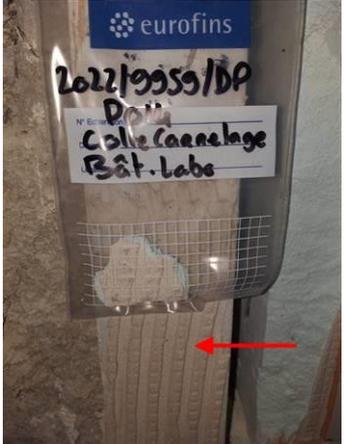
## 5.2 Listes des matériaux et produits ne contenant pas d'amiante après analyse

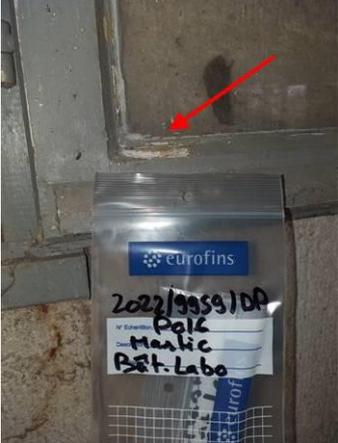
Localisation	Identifiant + Description	Photo
Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	<p><u>Identifiant:</u> M001  <u>echantillon:</u> P001  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M001  <u>Sondage:</u> Percement</p>	
	<p><u>Identifiant:</u> M002  <u>echantillon:</u> P002  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M002</p>	

Localisation	Identifiant + Description	Photo
	<p>Identifiant: M003                      échantillon: P003                      Description: Chape maigre                      Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                      Partie à sonder: Chape maigre                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M003                      Sondage: Fractionnement</p>	
	<p>Identifiant: M005                      Réf. échantillon: P005                      Réf. laboratoire: 22SE003645-005                      Description: Mastic                      Composant de la construction: Fenêtres                      Partie à sonder: Mastic                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M005                      Sondage: Déchirement</p>	
	<p>Identifiant: M006                      Réf. échantillon: P006                      Réf. laboratoire: 22SE003645-006                      Description: Chape maigre                      Composant de la construction: 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                      Partie à sonder: Chape maigre                      Liste selon annexe.13-9 du CSP: C                      Localisation sur croquis: M006                      Sondage: Fractionnement</p>	

Localisation	Identifiant + Description	Photo
	<p> <u>Identifiant:</u> M007  <u>Réf. échantillon:</u> P007  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-007  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M007  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	
	<p> <u>Identifiant:</u> M008  <u>Réf. échantillon:</u> P008  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-008  <u>Description:</u> Peinture  <u>Composant de la construction:</u> 1. Parois verticales intérieures - Murs, Cloisons "en dur" et Poteaux (périphériques et intérieurs)  <u>Partie à sonder:</u> Peinture  <u>Localisation sur croquis:</u> M008  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	
<p>Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo</p>	<p> <u>Identifiant:</u> M009  <u>Réf. échantillon:</u> P009  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-009  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M009  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	

Localisation	Identifiant + Description	Photo
	<p> <u>Identifiant:</u> M010  <u>Réf. échantillon:</u> P010  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-010  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M010  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	
	<p> <u>Identifiant:</u> M011  <u>Réf. échantillon:</u> P011  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-011  <u>Description:</u> Enduits projetés  <u>Composant de la construction:</u> 3. Parois verticales intérieures et enduits - Murs et cloisons  <u>Partie à sonder:</u> Enduits projetés  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M011  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	
	<p> <u>Identifiant:</u> M012  <u>Réf. échantillon:</u> P012  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-012  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M012  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	

Localisation	Identifiant + Description	Photo
	<p> <u>Identifiant:</u> M013  <u>Réf. échantillon:</u> P013  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-013  <u>Description:</u> Chape maigre  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  <u>Partie à sonder:</u> Chape maigre  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M013  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	
	<p> <u>Identifiant:</u> M014  <u>Réf. échantillon:</u> P014  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-014  <u>Description:</u> Colles des carrelages  <u>Composant de la construction:</u> 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de murs  <u>Partie à sonder:</u> Colles des carrelages  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M014  <u>Sondage:</u> Raclage                 </p>	
	<p> <u>Identifiant:</u> M015  <u>Réf. échantillon:</u> P015  <u>Réf. laboratoire:</u> 22SE003645-015  <u>Description:</u> Mastic  <u>Composant de la construction:</u> Fenêtre  <u>Partie à sonder:</u> Mastic  <u>Liste selon annexe.13-9 du CSP:</u> C  <u>Localisation sur croquis:</u> M015  <u>Sondage:</u> Fractionnement                 </p>	

Localisation	Identifiant + Description	Photo
	<p>Identifiant: M016  Réf. échantillon: P016  Réf. laboratoire: 22SE003645-016  Description: Mastic  Composant de la construction: Fenêtre  Partie à sonder: Mastic  Liste selon annexe.13-9 du CSP: C  Localisation sur croquis: M016  Sondage: Fractionnement</p>	

**5.3 Liste des matériaux ou produits ne contenant pas d'amiante sur justificatif**

Localisation	Identifiant + Description
Néant	-

## 5.4 Liste des zones, présentée par catégorie

**1 - Couvertures, Toitures, Terrasses et étanchéités**  
**Sans objet**

**2 - Parois verticales extérieures et Façades**  
**Sans objet**

**3 - Parois verticales intérieures**

M011 : Enduits projetés					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<p>Identifiant : M011                      Description : Enduits projetés                      Résultat : Absence d'amiante</p>	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo : Mur	P011	

**4 - Plafonds et faux plafonds**  
**Sans objet**

**5 - Planchers et planchers techniques**

M001 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	<p>Identifiant : M001                      Description : Chape maigre                      Résultat : Absence d'amiante</p>	Aucun prélèvement	P001	

M002 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	<p>Identifiant : M002                      Description : Chape maigre                      Résultat : Absence d'amiante</p>	Aucun prélèvement	P002	

M003 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	<p>Identifiant : M003</p> <p>Description : Chape maigre</p> <p>Résultat : Absence d'amiante</p>	Aucun prélèvement	P003	

M006 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	<p>Identifiant : M006</p> <p>Description : Chape maigre</p> <p>Résultat : Absence d'amiante</p>	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	P006	

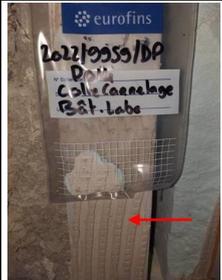
M007 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	<p>Identifiant : M007</p> <p>Description : Chape maigre</p> <p>Résultat : Absence d'amiante</p>	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	P007	

M009 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<p>Identifiant : M009</p> <p>Description : Chape maigre</p> <p>Résultat : Absence d'amiante</p>	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo : Sol	P009	

M010 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<u>Identifiant</u> : M010 <u>Description</u> : Chape maigre <u>Résultat</u> : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	P010	

M012 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<u>Identifiant</u> : M012 <u>Description</u> : Chape maigre <u>Résultat</u> : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	P012	

M013 : Chape maigre					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<u>Identifiant</u> : M013 <u>Description</u> : Chape maigre <u>Résultat</u> : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	P013	

M014 : Colles des carrelages					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<u>Identifiant</u> : M014 <u>Description</u> : Colles des carrelages <u>Résultat</u> : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	P014	

## 6 - Conduits et accessoires intérieurs

M004 : Conduits fibres-ciment					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	Identifiant : M004 Description : Conduits fibres-ciment Résultat : Présence d'amiante	Aucun prélèvement	P004	

## 7 - Ascenseurs, monte-charges et escaliers mécaniques

Sans objet

## 8 - Équipements divers et accessoires

Sans objet

## 9 - Fondations et soubassements

Sans objet

## 10 - Aménagements, voiries et réseaux divers

Sans objet

Composants ne figurant pas sur la Norme NF X 46-020 d'Août 2017

M005 : Mastic					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	Identifiant : M005 Description : Mastic Résultat : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	P005	

M008 : Peinture					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Atelier	1	Identifiant : M008 Description : Peinture Résultat : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	P008	

M015 : Mastic					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<u>Identifiant</u> : M015 <u>Description</u> : Mastic <u>Résultat</u> : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	P015	

M016 : Mastic					
Niveau : Bâtiment Industriel/ R+0					
Localisation	n° de sondage	Description	Echantillon	N° Echantillon	Photo
Labo	1	<u>Identifiant</u> : M016 <u>Description</u> : Mastic <u>Résultat</u> : Absence d'amiante	Oui Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	P016	

## 5.5 Récapitulatif zone par zone

Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M001	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P001  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M002	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P002  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M003	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P003  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M004	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P004  <u>Description</u> :                      Conduits fibres-ciment</p>	<p>Présence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

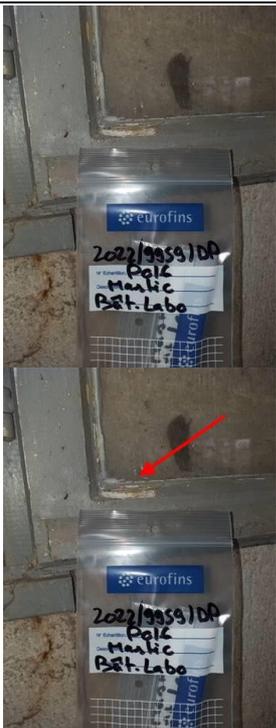
Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M005	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P005  <u>Description</u> :                      Mastic</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M006	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P006  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M007	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P007  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M008	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  <u>Echantillons</u> : P008  <u>Description</u> :                      Peinture</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M009	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P009  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M010	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P010  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M011	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P011  <u>Description</u> :                      Enduits projetés</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M012	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P012  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M013	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P013  <u>Description</u> :                      Chape maigre</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M014	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P014  <u>Description</u> :                      Colles des carrelages</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

Zone	Identifiant + Description	Conclusion (justification)	Photo
M015	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P015  <u>Description</u> :                      Mastic</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	
M016	<p><u>Localisation</u> : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo  <u>Echantillons</u> : P016  <u>Description</u> :                      Mastic</p>	<p>Absence d'amiante                      (Après analyse en laboratoire)</p>	

6. – Signatures

Nota : Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par **ABCIDIA CERTIFICATION** Domaine de Saint Paul - Bat: A6 - 4e étage - BAL N° 60011 - 102, route de Limours - 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse (détail sur [www.info-certif.fr](http://www.info-certif.fr))

Fait à **CONFLANS STE HONORINE**, le **03/03/2022**

Par : **MALTHIEU Antoine**



Cachet de l'entreprise

Diag Précision  
152 Boulevard Gabriel Péri  
91170 VIRY-CHATILLON  
Tél :01.69.45.55.08

## ANNEXES

Au rapport de mission de repérage n° 2022/9959/DP

**Informations conformes à l'annexe III de l'arrêté du 12 décembre 2012**

Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérigènes avérées pour l'homme. L'inhalation de fibres d'amiante est à l'origine de cancers (mésothéliomes, cancers broncho-pulmonaires) et d'autres pathologies non cancéreuses (épanchements pleuraux, plaques pleurales).

L'identification des matériaux et produits contenant de l'amiante est un préalable à l'évaluation et à la prévention des risques liés à l'amiante. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l'exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans l'immeuble. L'information des occupants présents temporairement ou de façon permanente est un préalable essentiel à la prévention du risque d'exposition à l'amiante.

Il convient donc de veiller au maintien du bon état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante afin de remédier au plus tôt aux situations d'usure anormale ou de dégradation.

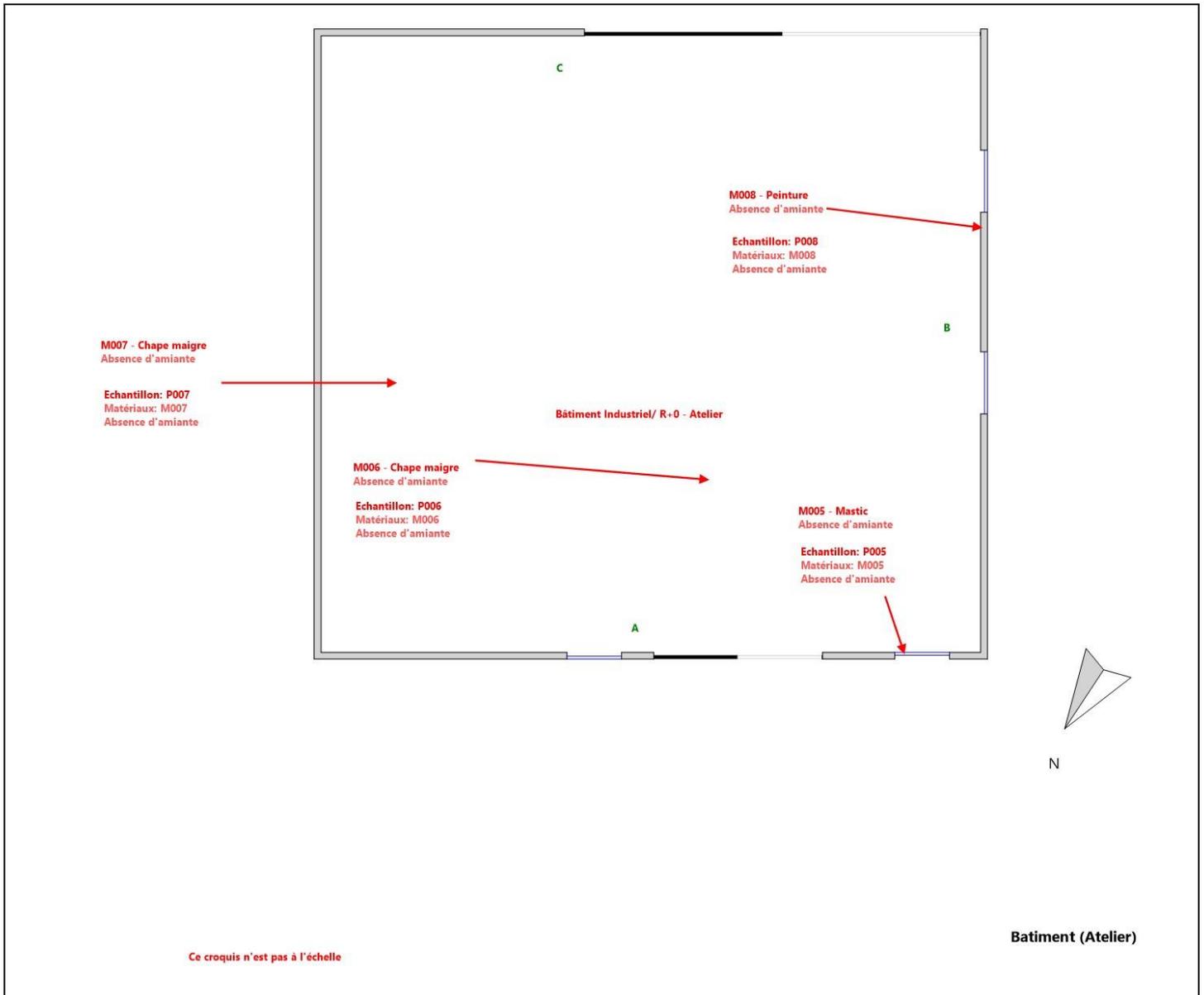
Il conviendra de limiter autant que possible les interventions sur les matériaux et produits contenant de l'amiante qui ont été repérés et de faire appel aux professionnels qualifiés, notamment dans le cas de retrait ou de confinement de ce type de matériau ou produit.

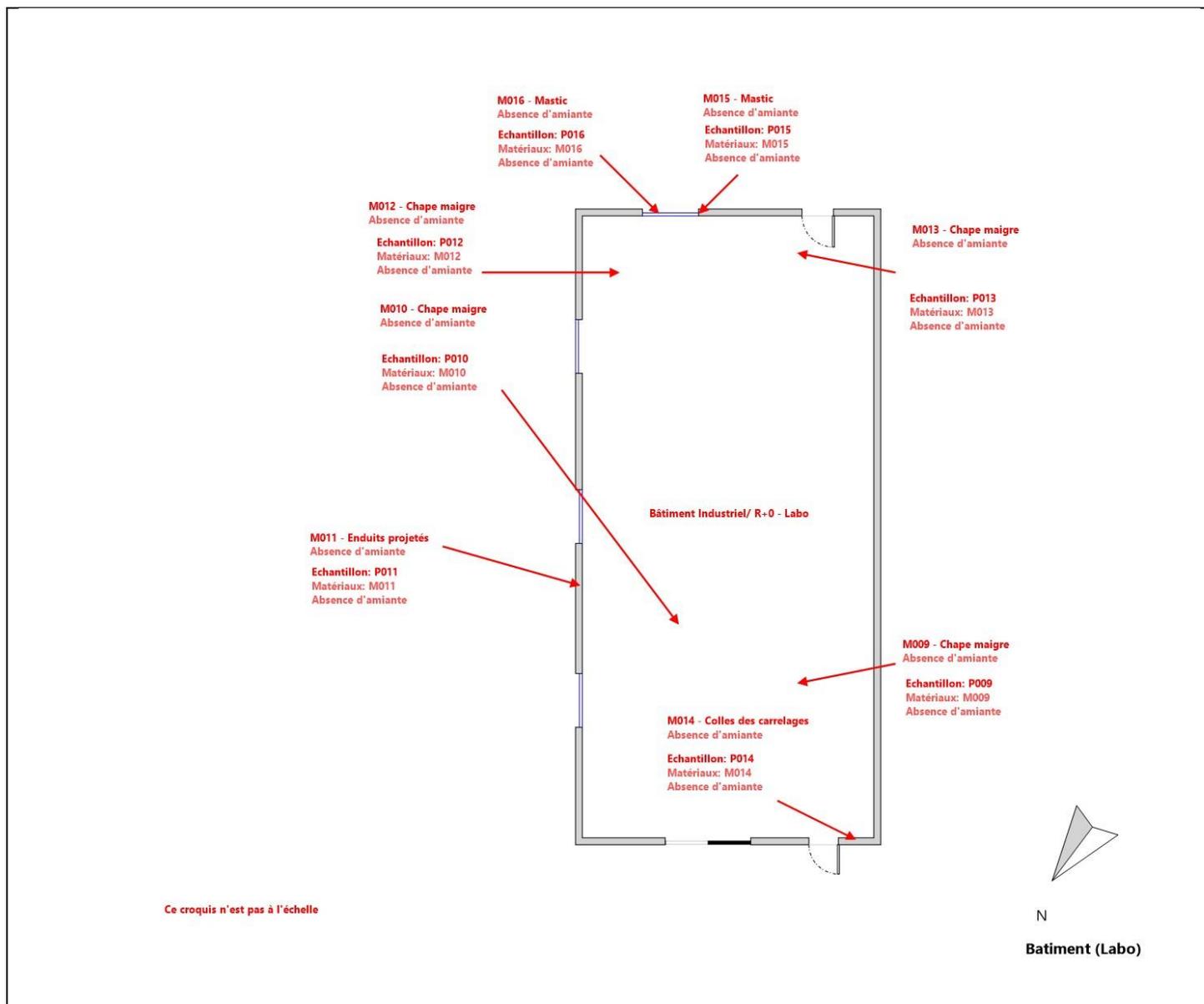
Enfin, les déchets contenant de l'amiante doivent être éliminés dans des conditions strictes.

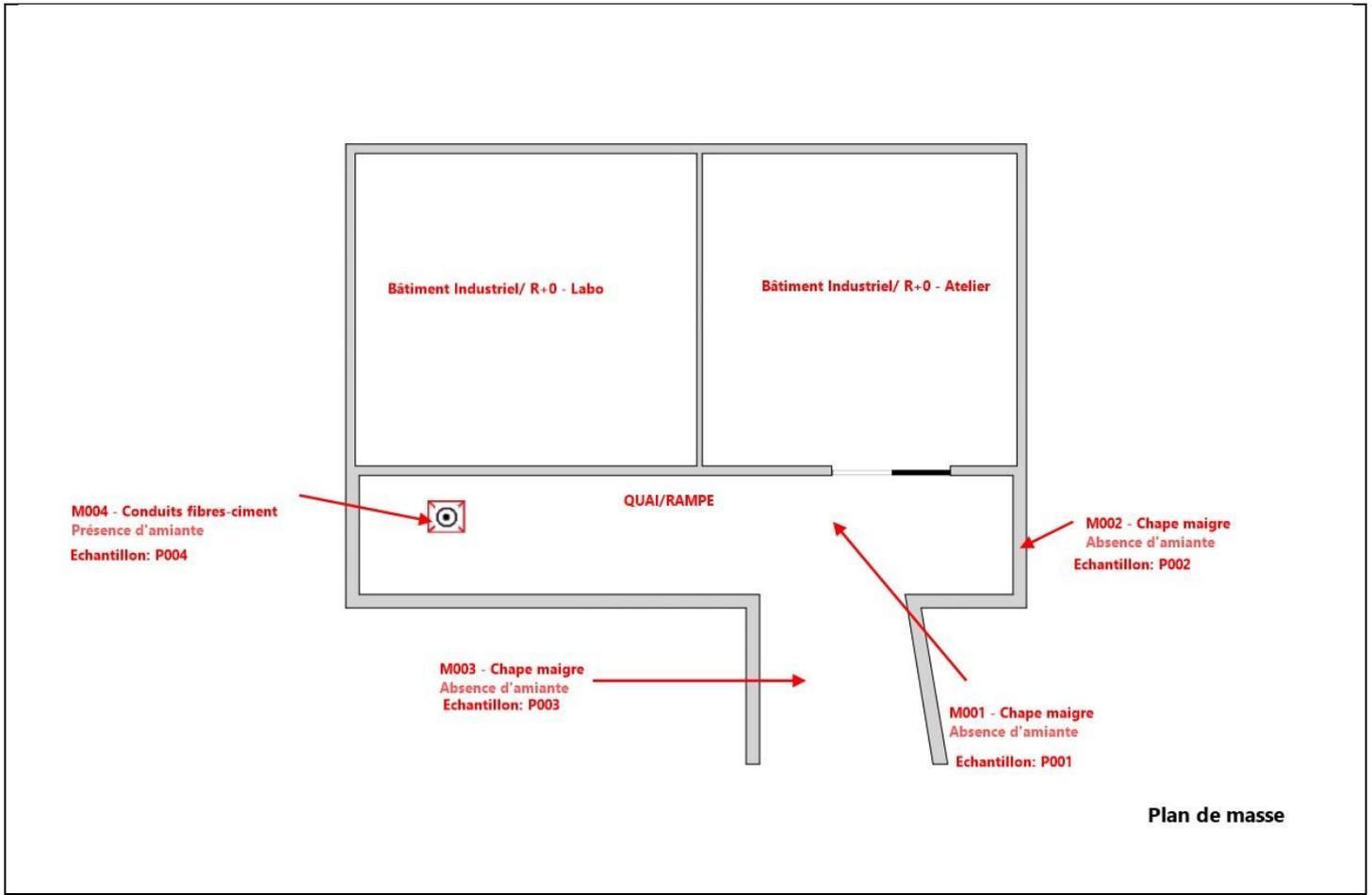
Renseignez-vous auprès de votre mairie ou de votre préfecture. Pour connaître les centres d'élimination près de chez vous, consultez la base de données « déchets » gérée par l'ADEME, directement accessible sur le site internet [www.sinoe.org](http://www.sinoe.org).

**Sommaire des annexes****7 Annexes****7.1 Schéma de repérage****7.2 Rapports d'essais****7.3 Recommandations générales de sécurité****7.4 Documents annexés au présent rapport**

7.1 - Annexe - Schéma de repérage







Plan de masse

Légende

	Conduit en fibro-ciment		Dalles de sol	<p>Nom du propriétaire :  <b>SOCIETE LE BLOC</b>                      Adresse du bien :  <b>3 AVENUE DE SAINT GERMAIN</b>  <b>78700</b>  <b>CONFLANS STE HONORINE</b></p>
	Conduit autre que fibro-ciment		Carrelage	
	Brides		Colle de revêtement	
	Dépôt de Matériaux contenant de l'amiante		Dalles de faux-plafond	
	Matériau ou produit sur lequel un doute persiste		Toiture en fibro-ciment	
	Présence d'amiante		Toiture en matériaux composites	

## Photos

	<p>Photo n° PhA001 Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) Partie d'ouvrage : Chape maigre Description : Chape maigre</p>
	<p>Photo n° PhA002 Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) Partie d'ouvrage : Chape maigre Description : Chape maigre</p>
	<p>Photo n° PhA003 Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) Partie d'ouvrage : Chape maigre Description : Chape maigre</p>



Photo n° PhA004  
Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  
Ouvrage : 6. Conduits, canalisations et équipements - Conduits de vapeur, fumée, échappement  
Partie d'ouvrage : Conduits fibres-ciment  
Description : Conduits fibres-ciment



Photo n° PhA005  
Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  
Ouvrage : Fenêtres  
Partie d'ouvrage : Mastic  
Description : Mastic  
Localisation sur croquis : M005

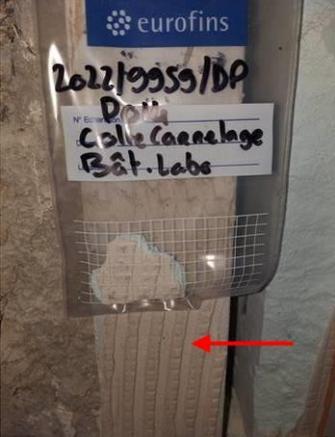


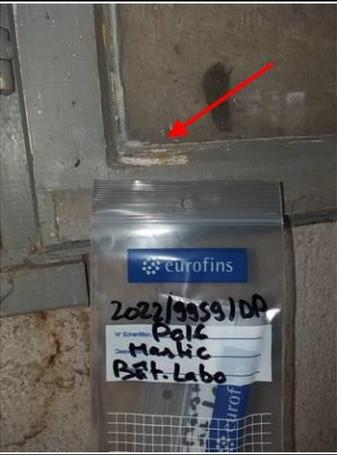
Photo n° PhA006  
Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  
Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  
Partie d'ouvrage : Chape maigre  
Description : Chape maigre  
Localisation sur croquis : M006



Photo n° PhA007  
Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier  
Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)  
Partie d'ouvrage : Chape maigre  
Description : Chape maigre  
Localisation sur croquis : M007

	<p>Photo n° PhA008                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier                  Ouvrage : 1. Parois verticales intérieures - Murs, Cloisons "en dur" et Poteaux (périphériques et intérieurs)                  Partie d'ouvrage : Peinture                  Description : Peinture                  Localisation sur croquis : M008</p>
	<p>Photo n° PhA009                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre                  Localisation sur croquis : M009</p>
	<p>Photo n° PhA010                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre                  Localisation sur croquis : M010</p>
	<p>Photo n° PhA011                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : 3. Parois verticales intérieures et enduits - Murs et cloisons                  Partie d'ouvrage : Enduits projetés                  Description : Enduits projetés                  Localisation sur croquis : M011</p>

	<p>Photo n° PhA012                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre                  Localisation sur croquis : M012</p>
	<p>Photo n° PhA013                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre                  Localisation sur croquis : M013</p>
	<p>Photo n° PhA014                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de murs                  Partie d'ouvrage : Colles des carrelages                  Description : Colles des carrelages                  Localisation sur croquis : M014</p>
	<p>Photo n° PhA015                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : Fenêtre                  Partie d'ouvrage : Mastic                  Description : Mastic                  Localisation sur croquis : M015</p>

	<p>Photo n° PhA016                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo                  Ouvrage : Fenêtre                  Partie d'ouvrage : Mastic                  Description : Mastic                  Localisation sur croquis : M016</p>
	<p>Photo n° PhA017                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre                  Localisation sur croquis : M001</p>
	<p>Photo n° PhA018                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre</p>
	<p>Photo n° PhA019                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre                  Localisation sur croquis : M002</p>

	<p>Photo n° PhA020                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier                  Ouvrage : 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)                  Partie d'ouvrage : Chape maigre                  Description : Chape maigre                  Localisation sur croquis : M003</p>
	<p>Photo n° PhA021                  Localisation : Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier                  Ouvrage : 6. Conduits, canalisations et équipements - Conduits de fluides (air, eaux, autres fluides)                  Partie d'ouvrage : Conduits fibres-ciment                  Description : Conduits fibres-ciment                  Localisation sur croquis : M004</p>

## 7.2 - Annexe - Rapports d'essais

### Identification des échantillons prélevés :

Identifiant et échantillons	Localisation	Composant de la construction	Parties du composant	Description	Photo
M005-P005	Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	Fêtres	Mastic	Mastic  <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-005 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique2 <b>Analyse à réaliser:</b> 1 couche	
M006-P006	Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)	Chape maigre	Chape maigre  <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-006 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	

Identifiant et échantillons	Localisation	Composant de la construction	Parties du composant	Description	Photo
M007-P007	Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)	Chape maigre	Chape maigre <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-007 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	
M008-P008	Bâtiment Industriel/ R+0 - Atelier	1. Parois verticales intérieures - Murs, Cloisons "en dur" et Poteaux (périphériques et intérieurs)	Peinture	Peinture <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-008 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	
M009-P009	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)	Chape maigre	Chape maigre <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-009 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	
M010-P010	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)	Chape maigre	Chape maigre <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-010 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	
M011-P011	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	3. Parois verticales intérieures et enduits - Murs et cloisons	Enduits projetés	Enduits projetés <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-011 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	
M012-P012	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)	Chape maigre	Chape maigre <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-012 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	

Identifiant et échantillons	Localisation	Composant de la construction	Parties du composant	Description	Photo
M013-P013	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement)	Chape maigre	Chape maigre  <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-013 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	
M014-P014	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de murs	Colles des carrelages	Colles des carrelages  <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-014 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	
M015-P015	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	Fenêtre	Mastic	Mastic  <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-015 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> 1 couche	
M016-P016	Bâtiment Industriel/ R+0 - Labo	Fenêtre	Mastic	Mastic  <b>Réf. laboratoire:</b> 22SE003645-016 <b>Commentaires Laboratoire:</b> Calcination attaque acide broyage mécanique1 <b>Analyse à réaliser:</b> Toutes les couches mélangées	

## Copie des rapports d'essais :



**Eurofins Eichrom Amiante SAS**

**DIAG PRECISION**  
**Monsieur David KOJA**  
 152 Bd Gabriel Peri  
 91170 VIRY CHATILLON

**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-22-SE-005053-01      Date d'émission de rapport : 17/03/2022 22:03      Page 1/6  
 Dossier N° : 22SE003645      Date de réception : 10/03/2022      Date d'analyse : 16/03/2022  
 Référence dossier Client: Dossier: 2022/9959/DP

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001	P001 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	<b>MET</b> * / M33I	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
002	P002 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris) (fibreuse)	<b>MET</b> * / M33I	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
003	P003 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris) (granulaire)	<b>MET</b> * / M33I	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Eichrom Amiante SAS**  
 Rue Maryse Bastie, Campus de Ker Lann, Parc de Lomandière  
 35170 Bruz, FRANCE  
 Tél: +33 (0)3 88 91 65 31 - +33 2 23 50 13 80 - Fax: +33 (0)3 88 91 65 31 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/nucleaire>  
 S.A.S. au capital de 426 000 € - SIRET 831 060 470 00018 APE 7120B TVA FR25 831 060 470

ACCREDITATION N°  
 1-6491  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)





Eurofins Eichrom Amiante SAS

**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-22-SE-005053-01      Date d'émission de rapport : 17/03/2022 22:03      Page 2/6  
 Dossier N° : 22SE003645      Date de réception : 10/03/2022      Date d'analyse : 16/03/2022  
 Référence dossier Client: Dossier: 2022/9959/DP

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
004	P004 - 6. Conduits, canalisations et équipements - Conduits de vapeur, fumée, échappement - Conduits fibres-ciment - Conduits fibres-ciment - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau dur fibreux de type fibres-ciment (gris) + (noir)	MOLP * / QZ5A	3 / 3 *	- *	Fibres d'amiante de type chrysotile, riébeckite-amiante (crocidolite)
005	P005 - Fenêtres - Mastic - Mastic - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau souple de type joint (gris) ; matériau (noir) (pulvérulent)	MET * / M33I	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
006	P006 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Eichrom Amiante SAS**  
 Rue Maryse Bastie, Campus de Ker Lann, Parc de Lomandière  
 35170 Bruz, FRANCE  
 Tél: +33 (0)3 88 91 65 31 - Fax: +33 (0)3 88 91 65 31 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/nucleaire>  
 S.A.S. au capital de 426 000 € - SIRET 831 060 470 00018 APE 7120B TVA FR25 831 060 470

ACCREDITATION N°  
 1-6491  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)





Eurofins Eichrom Amiante SAS

**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-22-SE-005053-01      Date d'émission de rapport : 17/03/2022 22:03      Page 3/6  
 Dossier N° : 22SE003645      Date de réception : 10/03/2022      Date d'analyse : 16/03/2022  
 Référence dossier Client: Dossier: 2022/9959/DP

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
007	P007 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau de type peinture (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
008	P008 - 1. Parois verticales intérieures - Murs, Cloisons "en dur" et Poteaux (périphériques et intérieurs) - Peinture - Peinture - Batiment Industriel/ R+0 - Atelier	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (gris)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
009	P009 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau de type peinture (gris) ; matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Eichrom Amiante SAS**  
 Rue Maryse Bastie, Campus de Ker Lann, Parc de Lomandière  
 35170 Bruz, FRANCE  
 Tél: +33 (0)3 88 91 65 31; +33 2 23 50 13 80 - Fax: +33 (0)3 88 91 65 31 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/nucleaire>  
 S.A.S. au capital de 426 000 € - SIRET 831 060 470 00018 APE 7120B TVA FR25 831 060 470

ACCREDITATION N°  
 1-6491  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)





Eurofins Eichrom Amiante SAS

**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-22-SE-005053-01      Date d'émission de rapport : 17/03/2022 22:03      Page 4/6  
 Dossier N° : 22SE003645      Date de réception : 10/03/2022      Date d'analyse : 16/03/2022  
 Référence dossier Client: Dossier: 2022/9959/DP

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
010	P010 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
011	P011 - 3. Parois verticales intérieures et enduits - Murs et cloisons - Enduits projetés - Enduits projetés - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau de type peinture (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (blanc) (plâtreux)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
012	P012 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau dur de type mortier, béton, chape (gris) ; matériau dur (rouge)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Eichrom Amiante SAS**  
 Rue Maryse Bastie, Campus de Ker Lann, Parc de Lomandière  
 35170 Bruz, FRANCE  
 Tél: +33 (0)3 88 91 65 31; +33 2 23 50 13 80 - Fax: +33 (0)3 88 91 65 31 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/nucleaire>  
 S.A.S. au capital de 426 000 € - SIRET 831 060 470 00018 APE 7120B TVA FR25 831 060 470

ACCREDITATION N°  
 1-6491  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)





Eurofins Eichrom Amiante SAS

**RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-22-SE-005053-01      Date d'émission de rapport : 17/03/2022 22:03      Page 5/6  
 Dossier N° : 22SE003645      Date de réception : 10/03/2022      Date d'analyse : 16/03/2022  
 Référence dossier Client: Dossier: 2022/9959/DP

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
013	P013 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de sol (l'analyse doit concerner chacune des couches du revêtement) - Chape maigre - Chape maigre - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau dur de type mortier, béton, chape (beige)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
014	P014 - 5. Revêtements de sol et de murs - Revêtements de murs - Colles des carrelages - Colles des carrelages - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau de type colle (blanc) ; matériau semi-dur de type enduit (bleu) (plâtreux)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
015	P015 - Fenetre - Mastic - Mastic - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau de type peinture (marron) ; matériau souple de type mastic (gris)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
016	P016 - Fenetre - Mastic - Mastic - Batiment Industriel/ R+0 - Labo	Matériau de type peinture (gris) ; matériau semi-dur de type mastic (beige)	MET * / LEZ2	1 / 2 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

**Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :**

Identification des fibres au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) selon le guide HSG 248 - annexe 2.

Traitement par une méthode interne (mode opératoire T-PM-WO22725) en vue d'une identification des fibres au Microscope Electronique à Transmission (MET) selon parties utiles de la norme NFX 43-050.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

**Eurofins Eichrom Amiante SAS**  
 Rue Maryse Bastie, Campus de Ker Lann, Parc de Lomandière  
 35170 Bruz, FRANCE  
 Tél: +33 (0)3 88 91 65 31; +33 2 23 50 13 80 - Fax: +33 (0)3 88 91 65 31 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/nucleaire>  
 S.A.S. au capital de 426 000 € - SIRET 831 060 470 00018 APE 7120B TVA FR25 831 060 470

ACCREDITATION N°  
 1-6491  
 Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



**Eurofins Eichrom Amiante SAS****RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX**

N° de rapport d'analyse : AR-22-SE-005053-01  
Dossier N° : 22SE003645  
Référence dossier Client: Dossier: 2022/9959/DP

Date d'émission de rapport : 17/03/2022 22:03  
Date de réception : 10/03/2022  
Page 6/6  
Date d'analyse : 16/03/2022

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.  
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables\*\* inférieure à la limite de détection. \*\* Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (µm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."  
NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0,1% en masse.  
NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et au LAB GTA 44, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par META indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.  
NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18).  
NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Thomas Beaudet  
Tech. Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole "A".

**Eurofins Eichrom Amiante SAS**  
Rue Maryse Bastie, Campus de Ker Lann, Parc de Lomandière  
35170 Bruz, FRANCE  
Tél: +33 (0)3 88 91 65 31; +33 2 23 50 13 80 - Fax: +33 (0)3 88 91 65 31 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/nucléaire>  
S.A.S. au capital de 426 000 € - SIRET 831 060 470 00018 APE 7120B TVA FR25 831 060 470

ACCREDITATION N°  
1-6491  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

**7.3 - Annexe - Recommandations générales de sécurité**

L'identification des matériaux et produits contenant de l'amiante est un préalable à l'évaluation et à la prévention des risques liés à la présence d'amiante dans un bâtiment. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l'exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans le bâtiment et des personnes appelées à intervenir sur les matériaux ou produits contenant de l'amiante. Les recommandations générales de sécurité définies ci-après rappellent les règles de base destinées à prévenir les expositions. Le propriétaire (ou, à défaut, l'exploitant) de l'immeuble concerné adapte ces recommandations aux particularités de chaque bâtiment et de ses conditions d'occupation ainsi qu'aux situations particulières rencontrées. Ces recommandations générales de sécurité ne se substituent en aucun cas aux obligations réglementaires existantes en matière de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, inscrites dans le code du travail.

## 1. Informations générales

### a) Dangerosité de l'amiante

Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérigènes avérées pour l'homme. Elles sont à l'origine de cancers qui peuvent atteindre soit la plèvre qui entoure les poumons (mésothéliomes), soit les bronches et/ou les poumons (cancers broncho-pulmonaires). Ces lésions surviennent longtemps (souvent entre 20 à 40 ans) après le début de l'exposition à l'amiante. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a également établi récemment un lien entre exposition à l'amiante et cancers du larynx et des ovaires. D'autres pathologies, non cancéreuses, peuvent également survenir en lien avec une exposition à l'amiante. Il s'agit exceptionnellement d'épanchements pleuraux (liquide dans la plèvre) qui peuvent être récidivants ou de plaques pleurales (qui épaississent la plèvre). Dans le cas d'empoussièrement important, habituellement d'origine professionnelle, l'amiante peut provoquer une sclérose (asbestose) qui réduit la capacité respiratoire et peut dans les cas les plus graves produire une insuffisance respiratoire parfois mortelle. Le risque de cancer du poumon peut être majoré par l'exposition à d'autres agents cancérigènes, comme la fumée du tabac.

### b) Présence d'amiante dans des matériaux et produits en bon état de conservation

L'amiante a été intégré dans la composition de nombreux matériaux utilisés notamment pour la construction. En raison de son caractère cancérigène, ses usages ont été restreints progressivement à partir de 1977, pour aboutir à une interdiction totale en 1997. En fonction de leur caractéristique, les matériaux et produits contenant de l'amiante peuvent libérer des fibres d'amiante en cas d'usure ou lors d'interventions mettant en cause l'intégrité du matériau ou produit (par exemple perçage, ponçage, découpe, friction...). Ces situations peuvent alors conduire à des expositions importantes si des mesures de protection renforcées ne sont pas prises. De façon générale, il est important de veiller au maintien en bon état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante et de remédier au plus tôt aux situations d'usure anormale ou de dégradation de ceux-ci.

## 2. Intervention de professionnels soumis aux dispositions du code du travail

Il est recommandé aux particuliers d'éviter dans la mesure du possible toute intervention directe sur des matériaux et produits contenant de l'amiante et de faire appel à des professionnels compétents dans de telles situations.

Les entreprises réalisant des opérations sur matériaux et produits contenant de l'amiante sont soumises aux dispositions des articles R. 4412-94 à R. 4412-148 du code du travail. Les entreprises qui réalisent des travaux de retrait ou de confinement de matériaux et produits contenant de l'amiante doivent en particulier être certifiées dans les conditions prévues à l'article R. 4412-129. Cette certification est obligatoire à partir du 1er juillet 2013 pour les entreprises effectuant des travaux de retrait sur l'enveloppe extérieure des immeubles bâtis et à partir du 1er juillet 2014 pour les entreprises de génie civil.

Des documents d'information et des conseils pratiques de prévention adaptés sont disponibles sur le site Travailler-mieux (<http://www.travailler-mieux.gouv.fr>) et sur le site de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (<http://www.inrs.fr>).

## 3. Recommandations générales de sécurité

Il convient d'éviter au maximum l'émission de poussières notamment lors d'interventions ponctuelles non répétées, par exemple :

- perçage d'un mur pour accrocher un tableau ;
- remplacement de joints sur des matériaux contenant de l'amiante ;
- travaux réalisés à proximité d'un matériau contenant de l'amiante en bon état, par exemple des interventions légères dans des boîtiers électriques, sur des gaines ou des circuits situés sous un flocage sans action directe sur celui-ci, de remplacement d'une vanne sur une canalisation calorifugée à l'amiante.

L'émission de poussières peut être limitée par humidification locale des matériaux contenant de l'amiante en prenant les mesures nécessaires pour éviter tout risque électrique et/ou en utilisant de préférence des outils manuels ou des outils à vitesse lente.

Le port d'équipements adaptés de protection respiratoire est recommandé. Le port d'une combinaison jetable permet d'éviter la propagation de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail. Les combinaisons doivent être jetées après chaque utilisation.

Des informations sur le choix des équipements de protection sont disponibles sur le site internet amiante de l'INRS à l'adresse suivante : [www.amiante.inrs.fr](http://www.amiante.inrs.fr). De plus, il convient de disposer d'un sac à déchets à proximité immédiate de la zone de travail et d'une éponge ou d'un chiffon humide de nettoyage.

## 4. Gestion des déchets contenant de l'amiante

Les déchets de toute nature contenant de l'amiante sont des déchets dangereux. A ce titre, un certain nombre de dispositions réglementaires, dont les principales sont rappelées ci-après, encadrent leur élimination.

Lors de travaux conduisant à un désamiantage de tout ou partie de l'immeuble, la personne pour laquelle les travaux sont réalisés, c'est-à-dire les maîtres d'ouvrage, en règle générale les propriétaires, ont la responsabilité de la bonne gestion des déchets produits, conformément aux dispositions de l'article L. 541-2 du code de l'environnement. Ce sont les producteurs des déchets au sens du code de l'environnement.

Les déchets liés au fonctionnement d'un chantier (équipements de protection, matériel, filtres, bâches, etc.) sont de la responsabilité de l'entreprise qui réalise les travaux.

### a. Conditionnement des déchets

Les déchets de toute nature susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières. Ils sont ramassés au fur et à mesure de leur production et conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu par le décret no 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante et par le code de l'environnement notamment ses articles R. 551-1 à R. 551-13 relatifs aux dispositions générales relatives à tous les ouvrages d'infrastructures en matière de stationnement, chargement ou déchargement de matières dangereuses.

Les professionnels soumis aux dispositions du code du travail doivent procéder à l'évacuation des déchets, hors du chantier, aussitôt que possible, dès que le volume le justifie après décontamination de leurs emballages.

### b. Apport en déchèterie

Environ 10 % des déchèteries acceptent les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité provenant de ménages, voire d'artisans. Tout autre déchet contenant de l'amiante est interdit en déchèterie.

A partir du 1er janvier 2013, les exploitants de déchèterie ont l'obligation de fournir aux usagers les emballages et l'étiquetage appropriés aux déchets d'amiante.

### c. Filières d'élimination des déchets

Les matériaux contenant de l'amiante ainsi que les équipements de protection (combinaison, masque, gants...) et les déchets issus du nettoyage (chiffon...) sont des déchets dangereux. En fonction de leur nature, plusieurs filières d'élimination peuvent être envisagées.

Les déchets contenant de l'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité peuvent être éliminés dans des installations de stockage de déchets non dangereux si ces installations disposent d'un casier de stockage dédié à ce type de déchets.

Tout autre déchet amianté doit être éliminé dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés. En particulier, les déchets liés au fonctionnement du chantier, lorsqu'ils sont susceptibles d'être contaminés par de l'amiante, doivent être éliminés dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés.

### d. Information sur les déchèteries et les installations d'élimination des déchets d'amiante

Les informations relatives aux déchèteries acceptant des déchets d'amiante lié et aux installations d'élimination des déchets d'amiante peuvent être obtenues auprès :

- de la préfecture ou de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie en Ile-de-France) ou de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
- du conseil général (ou conseil régional en Ile-de-France) au regard de ses compétences de planification sur les déchets dangereux ;
- de la mairie ;
- ou sur la base de données « déchets » gérée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, directement accessible sur internet à l'adresse suivante : [www.sinoe.org](http://www.sinoe.org).

### e. Traçabilité

Le producteur des déchets remplit un bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA, CERFA no 11861). Le formulaire CERFA est téléchargeable sur le site du ministère chargé de l'environnement. Le propriétaire recevra l'original du bordereau rempli par les autres intervenants (entreprise de travaux, transporteur, exploitant de l'installation de stockage ou du site de vitrification).

Dans tous les cas, le producteur des déchets devra avoir préalablement obtenu un certificat d'acceptation préalable lui garantissant l'effectivité d'une filière d'élimination des déchets.

Par exception, le bordereau de suivi des déchets d'amiante n'est pas imposé aux particuliers voire aux artisans qui se rendent dans une déchèterie pour y déposer des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité. Ils ne doivent pas remplir un bordereau de suivi de déchets d'amiante, ce dernier étant élaboré par la déchèterie.

## 7.4 - Annexe - Autres documents

## **Annexe 4 : Certificats CE Engins/Equipements**



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE ORIGINALE

Constructeur : CATERPILLAR INC., 100 N.E. ADAMS STREET, PEORIA, IL 61629, U.S.A.

Personne autorisée à compiler le fichier technique et à communiquer les sections pertinentes du fichier technique aux pouvoirs publics des états membres de l'Union européenne à leur demande :  
Standards & Regulations Manager, Caterpillar France SAS, 40 Avenue Léon-Blum 38000, Grenoble, France

Je soussigné, Frédéric Istas, atteste que le matériel - l'équipement - l'installation - l'engin de chantier - l'élément

Description :	Dénomination générique:	Équipement de terrassement
	Fonction :	Chargeuse sur Pneus
	Modèle/Type :	972M XE
	Numéro de série :	R1Z00795
	Nom commercial :	Caterpillar

Remplit toutes les dispositions des directives suivantes

Directives	Organisme notifié	Numéro du document
2000/14/EC as amended by 2005/88/EC (1)	Laboratoire National (2)	2000-14/P178258/6
2006/42/EC	..... N/A .....	966M-972M XE-GRE 1902
2014/30/EU	..... N/A .....	966M-972M XE-GRE 1902

(1) Niveau de puissance sonore garanti - 105 dB(A)      Annexe VI  
Type d'équipement représentatif Niveau de puissance sonore 104 dB(A)

Puissance du moteur par ISO 14396 - 250.0 kW    Régime moteur nominal - 1600 tr/mn  
Documentation technique accessible grâce à la personne indiquée ci-dessus autorisée à compiler le fichier technique

(2) Laboratoire National, de Metrologie et d'Essais, Rue Gaston Boissier, 1, 75724 Paris Cedex 15, France

Normes harmonisées prises en considération: EN 474-1:2006+A5:2018, EN 474-3:2006+A1:2009, EN 13309:2010

Fait à  
CATERPILLAR INC.  
901 W. WASHINGTON STREET  
CV4110  
EAST PEORIA, IL 61630 U.S.A.

Signature

Date  
2021-01-11

Nom/Poste  
Frédéric Istas / Vice President



### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE ORIGINALE

Constructeur : CATERPILLAR INC., 100 N.E. ADAMS STREET, PEORIA, IL 61629, U.S.A.

Personne autorisée à compiler le fichier technique et à communiquer les sections pertinentes du fichier technique aux pouvoirs publics des états membres de l'Union européenne à leur demande :  
Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S 40, Avenue  
Leon-Blum B.P.55 F38041, Grenoble Cedex 9

Je soussigné, ZACH KAUK, atteste que le matériel - l'équipement - l'installation - l'engin de chantier - l'élément

Description :	Dénomination générique:	Équipement de terrassement
	Fonction :	Pelle Hydraulique
	Modèle/Type :	318F L
	Numéro de série :	*CAT0318FKHCP10046*
	Nom commercial :	Caterpillar

Remplit toutes les dispositions des directives suivantes

Directives	Organisme notifié	Numéro du document
2000/14/EC as amended by 2005/88/EC (1)	TÜV SÜD INDUSTRIE (2)	OR/011120/050
2006/42/EC	..... N/A .....	318FL-AKA1603
2014/30/EU	..... N/A .....	318FL-AKA1603

(1) Niveau de puissance sonore garanti - 102 dB(A) Annexe VI  
Type d'équipement représentatif Niveau de puissance sonore 100 dB(A)  
Puissance du moteur par ISO 14396 - 91.0 kW Régime moteur nominal - 2000 tr/mn  
Documentation technique accessible grâce à la personne indiquée ci-dessus autorisée à compiler le  
fichier technique

(2) TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, Westendstraße 199, D - 80686 München

Normes harmonisées prises en considération: EN 474-1:2006+A4:2013+AC:2014; EN  
474-5:2006+A3:2013; EN 13309:2010

Fait à  
Caterpillar Asia Pte. Ltd.  
7 Tractor Road  
Singapore 627968  
Date  
2017-04-05

Signature  
  
Nom/Poste  
ZACH KAUK / VICE PRESIDENT



### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE ORIGINALE

Constructeur : CATERPILLAR INC., 100 N.E. ADAMS STREET, PEORIA, IL 61629, U.S.A.

Personne autorisée à compiler le fichier technique et à communiquer les sections pertinentes du fichier technique aux pouvoirs publics des états membres de l'Union européenne à leur demande :  
Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S 40, Avenue  
Leon-Blum B.P.55 F38041, Grenoble Cedex 9

Je soussigné, Frédéric Istas, atteste que le matériel - l'équipement - l'installation - l'engin de chantier - l'élément

Description :	Dénomination générique:	Équipement de terrassement
	Fonction :	Chargeuse sur Pneus
	Modèle/Type :	966M XE
	Numéro de série :	*CAT0966MVFL200360*
	Nom commercial :	Caterpillar

Remplit toutes les dispositions des directives suivantes

Directives	Organisme notifié	Numéro du document
2000/14/EC as amended by 2005/88/EC	TÜV NORD CERT GMBH (2)	CE 0044-122 17 030 8 001
2006/42/EC	..... N/A .....	966M_972M XE CBL1701
2014/30/EU	..... N/A .....	966M_972M XE CBL1701

(1) Niveau de puissance sonore garanti - 105 dB(A)      Annexe VIII  
Type d'équipement représentatif Niveau de puissance sonore 104 dB(A)  
Puissance du moteur par ISO 14396 - 250.0 kW      Régime moteur nominal - 1600 tr/mn  
Documentation technique accessible grâce à la personne indiquée ci-dessus autorisée à compiler le fichier technique

(2) TÜV NORD CERT GMBH & CO. KG, AM TÜV 1, 30519 Hannover, Germany

Normes harmonisées prises en considération: EN 474-1:2006+A4:2013, EN 474-3:2006+A4:2013, EN 13309:2010

**Fait à**  
CATERPILLAR INC.  
901 W. WASHINGTON STREET  
CV4110  
EAST PEORIA, IL 61630 U.S.A.  
**Date**  
2018-04-23

**Signature**

**Nom/Poste**  
Frédéric Istas / Vice President



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE ORIGINALE

Constructeur : CATERPILLAR INC., 100 N.E. ADAMS STREET, PEORIA, IL 61629, U.S.A.

Personne autorisée à compiler le fichier technique et à communiquer les sections pertinentes du fichier technique aux pouvoirs publics des états membres de l'Union européenne à leur demande :  
Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S 40, Avenue Leon-Blum  
B.P.55 F38041, Grenoble Cedex 9

Je soussigné, Frédéric Istas, atteste que le matériel - l'équipement - l'installation - l'engin de chantier -- l'élément

Description :	Dénomination générique :	Équipement de terrassement
	Fonction :	Chargeuse sur Pneus
	Modèle/Type :	980M
	Numéro de série :	*CAT0980MHMK210897*
	Nom commercial :	Caterpillar

Remplit toutes les dispositions des directives suivantes

Directives	Organisme notifié	Numéro du document
2000/14/EC as amended by 2005/88/EC (1)	TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH (2)	OR/316209/012
2006/42/EC	..... N/A .....	980M-982M-CSCL1801
2014/30/EU	..... N/A .....	980M-982M-CSCL1801

(1) Niveau de puissance sonore garanti - 109 dB(A)      Annexe VI  
Type d'équipement représentatif Niveau de puissance sonore 109 dB(A)

Puissance du moteur par ISO 14396 - 313.0 kW Régime moteur nominal - 1700 tr/mn  
Documentation technique accessible grâce à la personne indiquée ci-dessus autorisée à compiler le fichier technique

(2) TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, Westendstraße 199, D - 80686 München

Normes harmonisées prises en considération: EN 474-1:2006+A5:2018, EN 474-3:2006+A1:2009, EN 13309:2010

Fait à  
CATERPILLAR INC.  
901 W. WASHINGTON STREET  
CV4110  
EAST PEORIA, IL 61630 U.S.A.

Date  
2019-01-19

Signature

Nom/Poste  
Frédéric Istas / Vice President

**DUPLICATA**

# LIEBHERR

## Déclaration de conformité CE Déclaration de conformité d'origine

Nous déclarons par la présente que la machine/équipement désigné(e) ci-après est conforme, sur le plan de sa conception, de son type de construction et du modèle que nous commercialisons, aux exigences fondamentales de sécurité de santé publique par la/les directive(s) CE applicable(s). En cas de modification apportée à cette machine /cet équipement sans accord préalable de nos services, cette déclaration perdra sa validité.

Catégorie :	Pelle hydraulique
Marque :	LIEBHERR
Type :	R 946
Numéro de série :	WLHZ1150CZC036433
Puissance moteur :	200 kW à 1800 min <sup>-1</sup>

### 1. Directives CE applicables:

- 1.1. 2006/42/CE
  - 1.1.1. Chargé de documentation :  
Liebherr-France SAS, Directeur des études, 2, av. Joseph Rey, F-68005 Colmar Cedex
  - 1.1.2. Soumise à examen facultatif de type auprès de :  
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle, Fachbereich Bauwesen (Numéro d'identification 0515),  
Landsberger Straße 309, D-80687 München
- 1.2. 2004/108/CE
- 1.3. 2000/14/CE
  - 1.3.1 La puissance acoustique mesurée sur un matériel représentatif de ce type est de: 102.5 dB(A)
  - 1.3.2. Le niveau de puissance acoustique garanti pour ce matériel est de: 105 dB(A)
  - 1.3.3. La procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité est définie par l'Annexe VIII
  - 1.3.4. Lieu de conservation de la documentation technique : bureau technique
  - 1.3.5. Organisme notifié :  
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle, Fachbereich Bauwesen (Numéro d'identification 0515),  
Landsberger Straße 309, D-80687 München

### 2. Normes européennes harmonisées:

- 2.1. EN 474-1
- 2.2 EN 474-5

### 3. Normes nationales appliquées et spécifications techniques:

Liebherr-France SAS



(Chef du Service Qualité)

Colmar, 14/02/2013

MB 20013g-20A-1100

Liebherr-France SAS  
2 av. Joseph Rey  
B.P. 90287  
68005 Colmar Cedex  
Téléphone + 33 (0)3 89 21 30 30  
www.liebherr.com

SAS au capital de 100 millions d'Euros  
R.C. Colmar 61 B 48  
SIRET 301374690-00016  
Code APE : 2892Z  
Code ID. TVA : FR 80 301 374 690  
Ust-ID-Nr: DE811607663  
Steuer Nr: 08008/10334  
Lieu de juridiction : Colmar

	<b>EG – Certificate of conformity</b>	Page 1 of 2
---	---------------------------------------	-------------



**according to EC-machinery directive 2006/42/EG**

We herewith declare, that the following designated construction / machine in the version placed into circulation by us complies to the requirements of the EC machinery directive.

Product name of machine: **INNOSCREEN 35S**  
 Type: **IS-350012**  
 Serial number: **070020350610XLJ0012**  
 Year of construction: **2015**

Complies with the provisions of the following EC Directives.  
 European Machinery Directive 2006/42/EC. Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC.  
 Enacted by The Supply of Machinery (Safety) regulations 2008

The following harmonised standards have been applied:

EN ISO 14120	Safety of machinery – Guards
EN ISO 4413	Hydraulic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components
EN 1037	Safety of machinery. Prevention of unexpected start-up
EN ISO 7731	Ergonomics. Danger signals for public and work areas. Auditory danger signals
EN ISO 13849-1:2015	Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. General principles for design
EN ISO 13850	Safety of machinery. Emergency stop function.
EN ISO 13857	Safety of machinery. Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs.
EN ISO 12100	Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction

	<b>EG – Certificate of conformity</b>	
		Page 2 of 2

**Basis on which conformity is declared**

The above machinery complies with the relevant harmonised essential health and safety requirements of the European Machinery Directive.

This declaration of Conformity complies with The Supply of Machinery (Safety) regulations 2008.

This declaration of Conformity shall be deemed invalid if changes are made to the machine which have not agreed to in writing by the manufacturer in advance.

person responsible for documents:

responsible person for documents

Petzoldstraße 14

A-4020 Linz

Tel.: +43 732 771475 - 0

technical documents are available

Linz, June 2015

**dsb innocrush**  
the crushing company

**dsb Maschinenbau GmbH**  
Petzoldstr. 14 - A-4020 Linz  
Fon +43 (0) 732 77 14 75 - 0  
Fax +43 (0) 732 77 14 75-33  
email: office@innocrush.com

responsible for documents

name/address manufacturer:

DI Dieter Durstmüller (general manager)

dsb Maschinenbau GmbH

Petzoldstraße 14

A-4020 Linz

Tel.: +43 732 771475 - 0

Linz, June 2015

**dsb innocrush**  
the crushing company

**dsb Maschinenbau GmbH**  
Petzoldstr. 14 - A-4020 Linz  
Fon +43 (0) 732 77 14 75 - 0  
Fax +43 (0) 732 77 14 75-33  
email: office@innocrush.com

DI Dieter Durstmüller  
general manager



	<b>EG – Certificate of conformity</b>	
		Page 1 of 2

**according to EC-machinery directive 2006/42/EG**

We herewith declare, that the following designated construction / machine in the version placed into circulation by us complies to the requirements of the EC machinery directive.

Product name of machine: **INNOCRUSH 35**  
Type: **IN-350227**  
Serial number: **020010350460XLH0227**  
Year of construction: **2015**

The machine corresponds to the following relevant regulations (with it's associated modifications):

**2006/95/EG (relevant version) EG-low voltage directive**  
**2004/108/EG (relevant version) EG- directive electromagnetic compatibility**

For the dimensioning and the construction of the machine the following harmonized standards have been applied:

DIN EN ISO12100:2010; DIN EN 60204-1; EN ISO 13850:2008; EN ISO 13855:2010;

Additional applied national standards, other standards, prestandards and technical specification:

The installation of the equipment / machine is only in non-explosive areas. No ex-sensitive components / work equipment may be used and processed for the operation. An explosion protection certificate for this machine / plant is therefore not required.



<b>CE</b>	<b>EG – Certificate of conformity</b>	Page 2 of 2

If any unauthorized modifications are made to the system / machine by the user, this declaration loses its validity. Furthermore we will assume no responsibility for the safety of the machine, if any unauthorized modifications are made by the user.

name/address person responsible for documents:

name of responsible person for documents

Ing. Johannes Frechinger

Petzoldstraße 14

A-4020 Linz

Tel.: +43 732 771475 - 0

technical documents are available

Linz, 21.11.2014

**dsb**  
the crushing company  
dsb Maschinenbau GmbH  
Petzoldstr. 14 - A-4020 Linz  
Tel: +43 (0) 732 77 14 75-0  
Fax: +43 (0) 732 77 14 75-33  
E-mail: office@dsbcrush.com

Ing. Johannes Frechinger  
responsible for documents

name/address manufacturer:

DI Dieter Durstmüller (general manager)

dsb Maschinenbau GmbH

Petzoldstraße 14

A-4020 Linz

Tel.: +43 732 771475 - 0

Linz, 21.11.2014

**dsb**  
the crushing company  
dsb Maschinenbau GmbH  
Petzoldstr. 14 - A-4020 Linz  
Tel: +43 (0) 732 77 14 75-0  
Fax: +43 (0) 732 77 14 75-33  
E-mail: office@dsbcrush.com

DI Dieter Durstmüller  
general manager