

## Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :

### 1. Intitulé du projet

Construction d'un programme immobilier composé d'une résidence hôtelière et d'un restaurant aux Loges-en-Josas (78350 - 23 rue de la division Leclerc)

### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

ADIM Paris Ile-de-France Habitat

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

LE MONNIER Sylvie  
Directrice d'agence

RCS / SIRET

4 9 3 1 2 8 8 8 8 0 0 0 3 6

Forme juridique

Société en nom collectif

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

### 3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
N°39 - a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m <sup>2</sup>	Création et aménagement d'une SDP de 9 090 m <sup>2</sup> environ ( dont 1 200 m <sup>2</sup> environ en réhabilitation ). Il s'agit donc d'une saisine volontaire du maître d'ouvrage.

### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

- Démolition d'un hôtel en R+2 et 1 niveau de sous-sol, d'une emprise au sol d'environ 1 230 m<sup>2</sup>
- Réhabilitation d'un restaurant situé dans une longère en R+1, d'une emprise au sol d'environ 840 m<sup>2</sup>, en restaurant et locaux communs pour le programme immobilier
- Démolition de l'extension de la longère d'une emprise au sol d'environ 300 m<sup>2</sup>
- Réhabilitation d'un pavillon en R+2, d'une emprise au sol d'environ 50 m<sup>2</sup>, en locaux communs pour le programme immobilier
- Comblement d'une partie du sous-sol sous la longère existante
- Construction d'une résidence hôtelière en R+1+ C et R+2+C, d'une emprise au sol totale d'environ 3 205 m<sup>2</sup>, composée de 201 lots environ (260 lits environ), un niveau de sous-sol partiel d'environ 90 places de stationnements, des stationnements à RDC et en extérieur.
- Conservation des arbres existants au maximum

L'ensemble immobilier ( résidence hôtelière + restaurant) représente une SDP de 9 090 m<sup>2</sup> environ ( construction neuve + réhabilitation)

#### **4.2 Objectifs du projet**

Créer un lieu de vie de qualité, aussi bien en terme architectural que paysager, permettant de revaloriser le site aujourd'hui à l'abandon.

Réhabiliter, sous réserve des études structurelles, la longère et le pavillon de chasse qui font parties du patrimoine de la ville

#### **4.3 Décrivez sommairement le projet**

##### **4.3.1 dans sa phase travaux**

Démolition de l'hôtel existant et de l'extension de la longère inoccupés

Conservation au maximum des arbres existants

Terrassement

Gestion de la nappe

Construction des bâtiments en R+1+C et R+2+C et un niveau partiel de sous-sol

Raccordement du site aux réseaux

Aménagement paysager (gestion des EP, plantations)

##### **4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Les bâtiments et les espaces verts seront entretenus par l'exploitant de la résidence hôtelière et du restaurant.

**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

-Le projet est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau, rubrique 2.1.5.0 la superficie du terrain aménagé étant supérieur à 1ha.

Le niveau de la nappe au droit du projet est supérieur au futur niveau du sous-sol, un rabattement de la nappe en phase travaux sera donc nécessaire pour réaliser le gros œuvre, cependant l'étude hydrogéologique étant en cours nous ne savons pas si le projet sera soumis à un dossier loi sur l'eau pour la rubrique 1.1.2.0 (Déclaration, Autorisation, ...).

-Permis de construire valant démolition

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie de la parcelle	13 060 m <sup>2</sup>
Emprise au sol projetée	4 129 m <sup>2</sup>
dont emprise au sol des bâtiments conservés	880 m <sup>2</sup>
Emprise espaces verts	4 550 m <sup>2</sup>
Emprise sous-sol	2 339 m <sup>2</sup>

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

23 rue de la Division Leclerc  
78350 LES LOGES-EN-JOSAS

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 02°08'09" \_ Lat. 48°45'42" \_

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites Internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans l'emprise (en limite) de la zone tampon des biens du palais et parc de Versailles, ainsi que dans la zone de protection (en limite) au titre des abords de monuments historiques du domaine national de Versailles et du Trianon.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Selon l'étude de sol de SEMOFI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les remblais présentent des teneurs faibles en HAP et HCT, qui ne sont pas représentatives d'une contamination significative des sols. Le terrain naturel quant à lui possède une bonne qualité globale.</li> <li>- A l'échelle du site, les résultats sur les eaux souterraines présentent des eaux de bonne qualité.</li> </ul> <p>Ainsi, aucun risque sanitaire n'a été identifié pour le projet.</p>
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site se trouve dans la zone de répartition des eaux de la masse d'eau souterraines de l'Albien
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le niveau de la nappe est supérieur au niveau du futur sous-sol. Un cuvelage de ce dernier jusqu'à la cote EE est prévu. La solution alternative, à savoir un drainage permanent de l'infrastructure, est également envisageable. Le choix de la solution retenu se fera en fonction des études.  En exploitation le projet ne prévoit pas de prélèvements d'eaux. Les seuls prélèvements d'eaux seront en phase exécution, lors du terrassement et de la réalisation du gros œuvre, pour rabattre le niveau de la nappe.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le niveau de la nappe est supérieur au niveau du futur sous-sol. Un cuvelage de ce dernier jusqu'à la cote EE est prévu. La solution alternative, à savoir un drainage permanent de l'infrastructure, est également envisageable. Le choix de la solution retenu se fera en fonction des études.  En exploitation le projet ne prévoit pas de prélèvements d'eaux. Les seuls prélèvements d'eaux seront en phase exécution, lors du terrassement et de la réalisation du gros œuvre, pour rabattre le niveau de la nappe.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Afin de réaliser les travaux de sous-sol, des terrassements sont nécessaires et des terres sont à extraire. Une partie des terres servira, sous réserve d'un contrôle exercé par un bureau d'étude spécialisé, au comblement du sous-sol sous la longère. Les excédents éventuels seront évacués vers une filière adaptée.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A ce stade, le projet n'est pas déficitaire.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est susceptible d'entraîner des perturbations notamment en phase travaux. Cependant, toutes les mesures d'évitement seront prises en compte en phase préparatoire des travaux, de plus la conservation des arbres constitue un enjeu majeur dans la préservation de la biodiversité.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site ne se situe pas au droit ou à proximité d'une zone NATURA 2000.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il est prévu dans le projet la consommation d'espaces naturels présents sur le site.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	le site est concerné par un risque moyen lié au retrait gonflement des sols argileux selon les études géotechniques réalisées par SEMOFI en juin 2022.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Selon SEMOFI aucun risque sanitaire n'a été identifié pour le projet.
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui pendant la phase de travaux (engins de chantier, entreprise de travaux) et pendant la phase exploitation (résidents et clients du restaurant) mais ce trafic supplémentaire sera limité. En effet, il existait déjà un restaurant sur le site et un hôtel d'une cinquantaine de chambres (fin de l'exploitation vers 2016/2017)
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Des nuisances sonores sont probables durant la phase travaux du fait du travail des engins sur le chantier.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Un restaurant étant prévu, des émissions d'odeurs peuvent survenir mais un restaurant existait déjà sur le site.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>En phase exploitation, l'éclairage des cheminements extérieurs produira des émissions lumineuses mais il sera conçu de façon à générer le moins de nuisance possible pour la faune.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, conformément au PLU sauf impossibilité technique. Dans ce cas, la gestion des eaux de pluies du projet, étudiée avec un bureau d'étude spécialisé, sera validée avec le SIAGE.</p> <p>Il générera également des eaux usées, qui seront collectées par le réseau communale pour être traitées par une station d'épuration avant rejet dans le milieu naturel.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Il génère des déchets ménagers.</p>

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La longère et le pavillon de chasse sont conservés. Les nouveaux bâtiments s'intégreront dans le tissu urbain et respecteront le PLU.  Une demande de potentiel intérêt du site a été faite par courrier auprès de la DRAC (référence CP0783432200112). Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	les activités de restauration et d'hôtellerie sont conservées

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Contrôle des rejets en phase de forage.

Évacuation des terres polluées si découvertes sur le site et calculs sanitaires (Analyses de Risques Résiduel) si nécessaire.

Les bâtiments neufs répondront à la réglementation environnementale RE2020.

Des mesures visant à réduire l'impact du chantier sur l'environnement seront mises en place.

La gestion des eaux pluviales sera validée avec le SIAGE.

Les arbres existant seront conservés au maximum et protégés en phase chantier.

### 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le site d'implantation du projet est sensible d'un point de vue environnemental. En effet, le projet prévoit la consommation d'espaces verts et une augmentation de l'artificialisation du sol. Cependant, les mesures d'évitement et de réduction prévoient de conserver le potentiel écologique du site et le projet participe à son développement en mettant en avant la biodiversité dans son aménagement.

Il devrait donc être dispensé d'une étude d'impact.

Concernant l'impact potentiel du projet sur la nappe, le projet est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau, rubrique 2.1.5.0 la superficie du terrain aménagé étant supérieur à 1ha.

### 8. Annexes

#### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 - note d'engagement environnemental Annexe 8 - audit environnemental

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



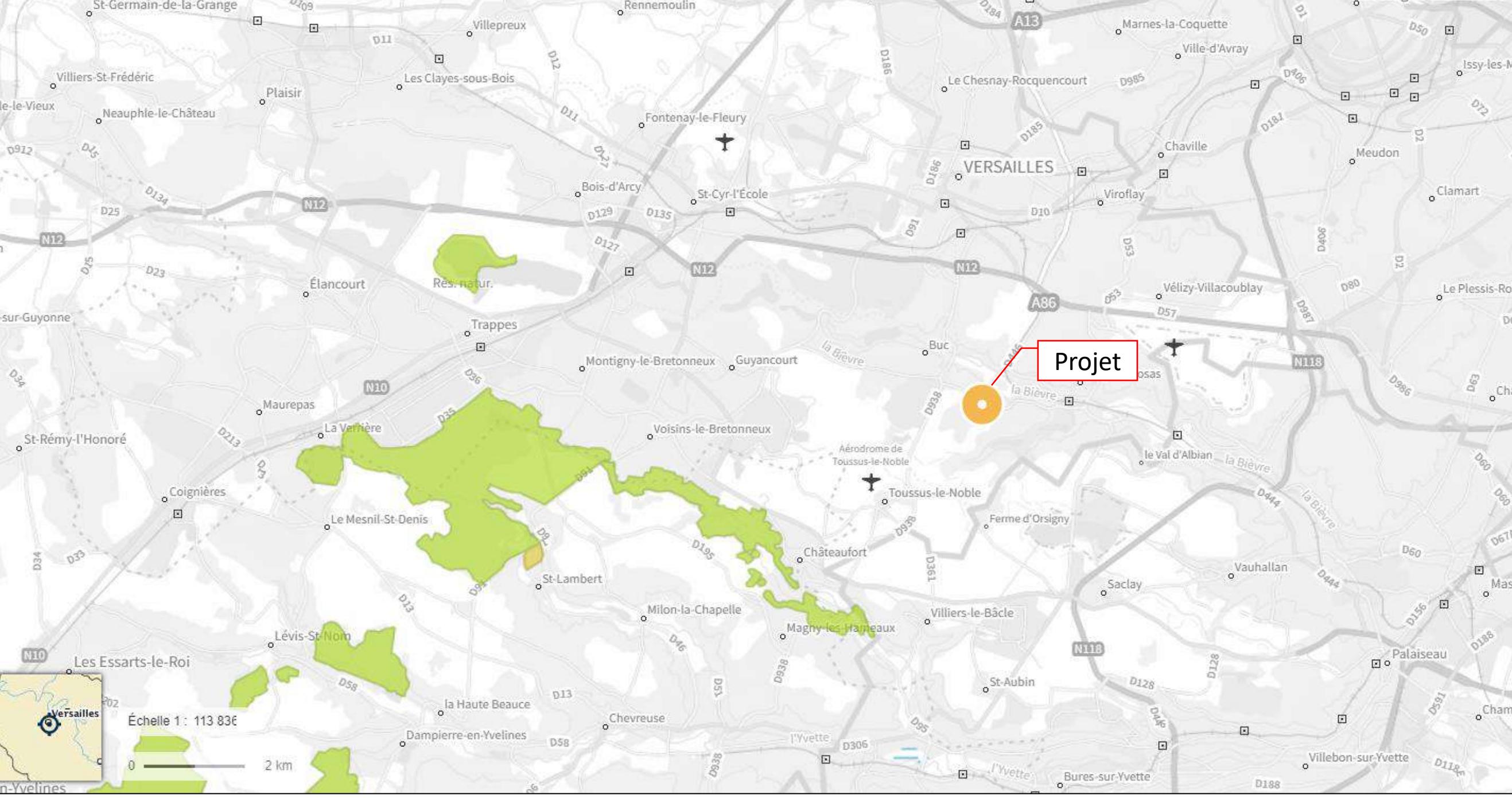
Fait à Nanterre

le, 02/09/2022

Signature

  
**ADIM PARIS ILE-DE-FRANCE HABITAT**  
S.N.C. au capital de 1.500 Euros  
**83-85 rue Henri Barbusse - 92000 NANTERRE**  
RCS Nanterre 493 128 888

N°	Zone Natura 2000	Identifiant	Distance au projet
1	Massif de Rambouillet et zones humides proches	FR1112011	4,41 Km
2	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline	FR1100803	8,95 Km
3	Etang de Saint Quentin	FR1110025	9,8 Km



**Localisation des zones Natura 2000 à proximité du projet**

**PROJET**  
23 rue de la Division Leclerc  
78350 LES LOGES-EN-JOSAS

**MOA**

**ADIM**  
Paris Ile De France  
83/85 Rue Henri Barbusse  
92735 NANTERRE CEDEX

**ARCHI**

**L'ARCHISENS**  
43 rue Pierre Curie  
78 000 VERSAILLES  
TEL : 01 39 53 57 43



## ANNEXE 2. PLAN DE SITUATION 1/25 000



### Légende

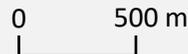
 Zone du Projet

### Plan Situation 1/25 000

Dossier de demande d'examen au cas par cas à la réalisation d'une évaluation environnementale

Fonds de carte : Géoportail

Echelle 1 / 25 000



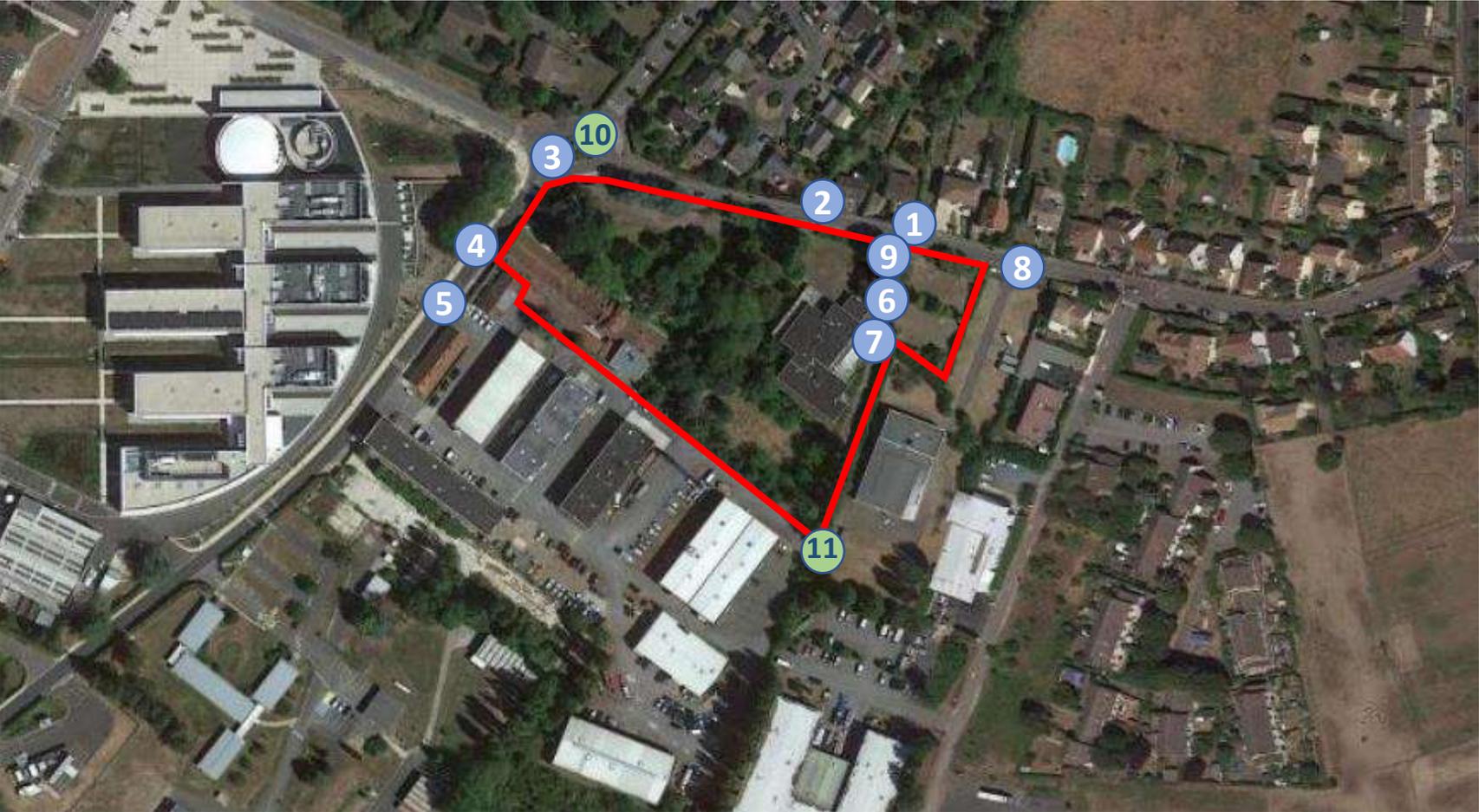
Date	Modifications
21-07-2022	Version 1

## ANNEXE 3. PHOTOGRAPHIES



Figure 1 : Vue des abords du site ; source : Google Earth (2022)

Figure 2 : Plan des prises de vue ; source : Google Earth (2022)



- Photos terrestres
- Photos aeriennes

Figure 3 : Photo 1 ; source : Google Earth (2022)



Figure 4 : Photo 2 ; source : Google Earth (2022)



Figure 5 : Photo 3 ; source : Google Earth (2022)



Figure 6 : Photo 4 ; source : Google Earth (2022)



Figure 7 : Photo 5 ; source : Google Earth (2022)

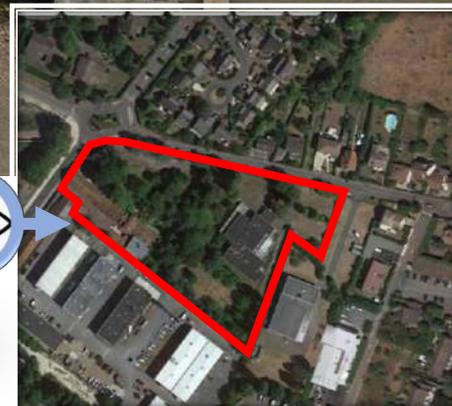


Figure 8 : Photo 6 ; source : Google Earth (2022)



Figure 9 : Photo 7 ; source : Google Earth (2022)



Figure 10 : Photo 8 ; source : Google Earth (2022)



Figure 11 : Photo 9 ; source : Google Earth (2022)



Figure 12 : Photo 10 ; source : Google Earth (2022)



Figure 13 : Photo 11 ; source : Google Earth (2022)















**EMPRISE DU FONCIER - 13 060,00 m<sup>2</sup>**  
 (parcelles ZA 63 - ZA 64 - ZA 65)  
 Emprise au sol autorisée 40% soit 5 224,00 m<sup>2</sup>  
 Emprise au sol projetée : 4 129,00 m<sup>2</sup>

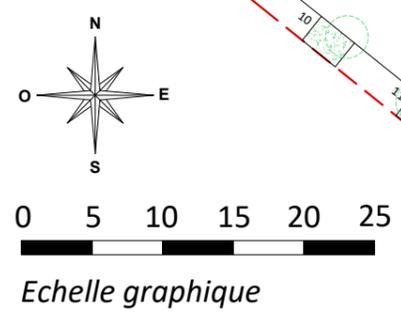
**BATIMENT A - CONSTRUCTION NEUVE**  
 EMPRISE AU SOL : 1 205,00 m<sup>2</sup>

**BATIMENT B - CONSTRUCTION NEUVE**  
 EMPRISE AU SOL : 2 002,00 m<sup>2</sup>

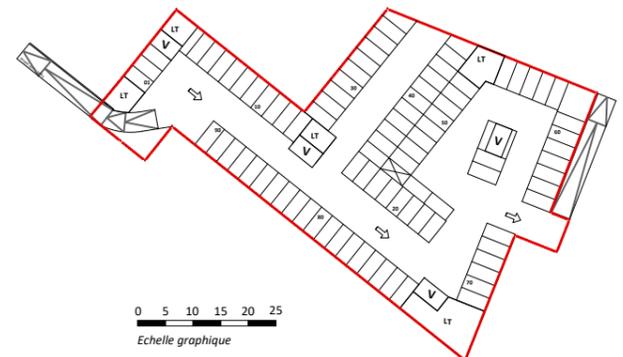
**BATIMENT C - CONSTRUCTION EXISTANTE**  
 EMPRISE AU SOL : 840,00 m<sup>2</sup>

**BATIMENT D - EXTENSION**  
 EMPRISE AU SOL : 82,00 m<sup>2</sup>

Zone bâtiment à démolir



PRINCIPE PARKING R-1





## NOTE D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Percevoir et concevoir l'environnement urbain de demain est une véritable ambition pour ADIM PARIS ILE DE France HABITAT. Plus que jamais attentives aux aspirations et au bien-être de chacun, nos équipes pluridisciplinaires s'entourent des meilleurs spécialistes et repensent les usages pour que chacun puisse aspirer à plus de confort et de plaisir dans une ville inclusive, résiliente et durable, conçue pour ses habitants.

Dans ce cadre, ADIM PARIS ILE DE France HABITAT a fait appel, en plus de ses bureaux d'études intégrés à la Direction Opérationnelle Habitat de VINCI CONSTRUCTION France, aux écologues de TRANS-FAIRE pour réaliser un inventaire permettant de décrire l'état initial du site et de son environnement et les enjeux qu'il représente afin de définir les orientations à respecter dans la conception et la réalisation du projet immobilier.

Le diagnostic réalisé par TRANS-FAIRE est annexé à cette note.

ADIM PARIS ILE DE France s'engage à en suivre les recommandations et à mettre en place une démarche d'évitement et de réduction des impacts. Entre autres :

En établissant un phasage adapté dans la démolition des bâtiments existants, abattage des arbres sous l'emprise futurs des bâtiments et la construction du programme afin d'éviter les périodes les plus sensibles pour la faune.

En sensibilisant notre entreprise générale de construction SICRA ILE DE France en amont de la passation du marché de travaux afin d'éviter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes. D'ailleurs, SICRA ILE DE France applique déjà sur l'ensemble de ses chantiers une méthodologie spécifique à la gestion des espèces invasives : une technique d'arrachage mécanique (plutôt que l'usage de biocides) adaptée à chaque espèce sous le contrôle d'un écologue, confinement des résidus d'arrachage, etc.

En réalisant un plan de gestion des terres. Un diagnostic environnemental des terres est réalisé systématiquement sur les parcelles sur lesquelles nous intervenons. En fonction des résultats d'analyse les terres à évacuer sont orientées vers les centres de stockage ou d'enfouissement adaptés. Les terres qui ne présentent aucun risque sanitaire pourront quant à elle être réutilisées sur la parcelle.

Aujourd'hui, l'audit environnemental réalisé dont le rapport est en annexe 8 du cerfa, ne démontre pas la présence de pollution des sols.

Il s'agit cependant à ce stade d'une hypothèse qui découle du maillage de sondages réalisé par notre bureau d'études SEMOFI. Si, en phase terrassement, de la pollution venait à être découverte alors un plan de gestion des terres polluées serait réalisé.

En travaillant consciencieusement sur le projet paysager en prévoyant notamment :

- D'assurer le maintien d'une part importante du patrimoine arboré présent et en replantant au moins un sujet pour chaque arbre abattu.

- De réduire le risque de collision de l'avifaune avec les bâtiments avec une implantation stratégique des arbres et une réflexion sur le traitement des façades.

Nous avons prévu une bande de retrait suffisante entre le domaine public et les bâtiments afin de pouvoir y planter des arbres de haute tige dans le but, entre autres, de limiter les reflets du ciel dans les vitrages qui peuvent tromper les oiseaux. Le cœur de la parcelle est également largement planté.

- Le maintien et le renforcement des 3 strates végétales : herbacée, arbustive et arborée. Cela permet de favoriser la biodiversité (microfaune, création de micro-climat) et un développement plus diversifié. Les espèces indigènes et locales sont favorisées.

- La création d'aménagements pour la petite faune (pierrier, bois mort, bûche percée, etc.)

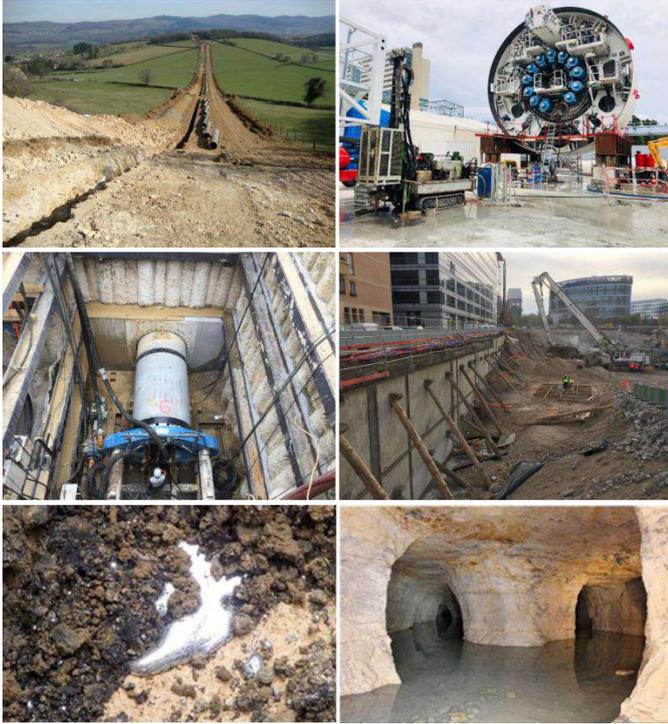
- La conservation des murs de clôtures existants avec le maintien du lierre présents sur les tronçons ne nécessitant pas de reprise structurelle.

SICRA appartenant comme ADIM PARIS ILE DE FRANCE au groupe VINCI CONSTRUCTION France s'engage pour des chantiers durables notamment au travers du label Attitude Environnement qui porte sur le respect de critères basés sur les exigences réglementaires, les référentiels de certification (ISO 14001-HQE...) et les bonnes pratiques observées pendant la conduite des travaux. Ce label témoigne de l'engagement de l'entreprise pour minimiser l'impact de son activité sur l'environnement.

Annexes :

Diagnostic flash réalisé par TRANS-FAIRE en juillet 2022.

Diagnostic phytosanitaire réalisé par ETAMINE en octobre 2021.



## CREATION D'UN ENSEMBLE DE LOGEMENTS ETUDIANTS

23, rue de la Division Leclerc  
Les Loges-en-Josas (78)

### ADIM ILE-DE-FRANCE

83-85, rue Henri Barbusse  
92735 Nanterre Cedex

Diagnostic initial de pollution du  
sous-sol – Missions globales INFOS  
et DIAG

Réf SémoFi	Date	Phase	Type	Indice	Pièce
C22-17206	25/07/2022		RPT	V1	02

Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Ingénieur d'étude	Chef de projet	Superviseur
V0	21/07/2022	Rédaction du rapport	Claire HESPEL	Pierre-Victor FLEURY	Claire Audrey GONTHIER
V1	25/07/2022	Diffusion après relecture interne			

Nombre de pages 65 + 7 Annexe

## Certifications et Qualifications



Identification de la mission		
Référence SEMOFI :	<b>C22-17206</b>	
Maître d'Ouvrage :	<b>ADIM</b>	
Projet :	<b>CREATION D'UN ENSEMBLE DE LOGEMENTS ETUDIANTS</b>	
Mission confiée à SEMOFI :	<b>INFOS et DIAG : Diagnostic initial de pollution du milieu souterrain</b>	
Autres missions associées :	Géotechnique (G2 AVP)	
Adresse du site :	23 rue de la Division Leclerc aux Loges en Josas	
Contexte particulier :	-	
Synthèse de la prestation globale INFOS		
Visite de site (A100)	Usages du site :	Hôtel et restaurant
	Principales installations identifiées :	-
Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)	Historique du site :	Bureau : 1956 - 1975 Restaurant : depuis 1975 Hôtel : depuis 1987
	Activités/installations potentiellement polluantes :	Ancienne cuve à fioul pour le chauffage des bâtiments Transformateur
	Situation administrative :	A fait partie d'une emprise classée ICPE à déclaration (rubrique 89, 254, 272, 98 et 361)
	Environnement du site :	Urbain constitué de logements, commerces et activités industrielles
Etude de vulnérabilité des milieux (A120)	Hydrologie :	Absence de cours d'eau à proximité
	Géologie :	Remblais superficiels Limens de lavage Argiles à meulères Sables de Fontainebleau
	Hydrogéologie :	Circulation superficielles dans les limons de lavage et les argiles à Meulères Nappe des sables de Fontainebleau (≈36m)
	Captages :	RAS
	Zones protégées	Des zones protégées sont identifiées dans l'environnement éloigné du site, sans incidence vis-à-vis du site/projet
Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)	Milieux à auditer :	Sols : réalisation de 14 sondages
	Nature des investigations proposées :	Eaux souterraines : réalisation de 3 piézomètres
Synthèse de la prestation globale DIAG		
Sols (A200)	14 sondages entre 2 et 4m de profondeur pour auditer les sols superficiels et plus profonds Des sols superficiels présentant une bonne qualité chimique ont été identifiés. Le terrain naturel est indemne de contamination significative.	
Eaux souterraines (A210)	Globalement de bonne qualité avec des eaux en amont légèrement plus dégradées	
Terres excavées/à excaver (A260)	Aucun constat organoleptique susceptible d'être déclassant n'a été identifié dans les sols Absence de dépassement des valeurs de référence de l'arrêté du 12 décembre 2014	
Interprétation des résultats des investigations (A270)	Compatibilité du site avec le projet :	Compatible sans mesure de gestion
	Gestion des terres excavées :	Acceptable en ISDI, pas de surcoût à prévoir
Recommandations		
Investigations complémentaires à prévoir	-	
Etudes complémentaires à prévoir	ATTESALUR	
Remarques préalables aux travaux	Gestion des pollutions fortuites	
<p><b>Ce résumé non technique présente succinctement le contexte du projet vis-à-vis des problématiques des Sites et Sols Pollués, les principaux résultats obtenus et les recommandations associées.</b></p> <p><b>Il convient de se référer impérativement au corps du rapport pour une compréhension exhaustive de son contenu.</b></p>		

<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE DE L'ÉTUDE</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>DEFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>METHODOLOGIE GENERALE</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE</b> .....	<b>14</b>
5.1	CONTEXTE HYDROLOGIQUE .....	14
5.2	CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	15
5.3	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE .....	17
5.4	RECHERCHE DE CAPTAGES D'EAU POTABLE .....	17
5.5	CONDITIONS METEOROLOGIQUES .....	18
5.6	ZONES PROTEGEES .....	19
5.7	SYNTHESE DES RISQUES LIES AU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL .....	20
<b>6</b>	<b>CONTEXTE HISTORIQUE DU SITE</b> .....	<b>21</b>
6.1	DONNES RELATIVES A L'HISTORIQUE DU SITE .....	21
6.2	CARTES ANCIENNES .....	22
6.3	PHOTOGRAPHIES AERIENNES .....	25
6.4	BASES DE DONNEES .....	28
6.4.1	CASIAS / BASIAS.....	28
6.4.2	Base de données des terrains présentant une potentielle pollution (ex-BASOL).....	29
6.4.3	Installations classées.....	30
6.4.4	Informations relatives aux Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) .....	31
6.4.5	Accidents/incidents recensés.....	31
6.5	ANCIENNES CARRIERES .....	32
6.6	ARCHIVES DEPARTEMENTALES .....	32
<b>7</b>	<b>VISITE DE SITE</b> .....	<b>35</b>
7.1	VISITE DU TERRAIN D'ÉTUDE.....	35
7.2	VISITE DES ENVIRONS .....	35
<b>8</b>	<b>PROJET D'AMENAGEMENT ET RISQUES ASSOCIES</b> .....	<b>39</b>
8.1	SYNTHESE DES RISQUES DE POLLUTION AU DROIT DU SITE .....	39
8.2	PRESENTATION DU PROJET .....	42
8.3	DEFINITION DES MILIEUX D'AUDIT .....	44
8.4	SCHEMA CONCEPTUEL PREALABLE .....	44
<b>9</b>	<b>STRATEGIE D'INVESTIGATION</b> .....	<b>47</b>
<b>10</b>	<b>TRAVAUX REALISES</b> .....	<b>48</b>
10.1	LES SOLS .....	48
10.2	LES EAUX SOUTERRAINES .....	49
<b>11</b>	<b>OBSERVATIONS DE TERRAIN</b> .....	<b>52</b>
11.1	LITHOLOGIE .....	52
11.2	INDICES ORGANOLEPTIQUES .....	52
11.3	MESURES SEMI-QUANTITATIVES DES GAZ DU SOL .....	52
11.3.1	Stratégie d'échantillonnage et analytique.....	52
<b>12</b>	<b>RESULTATS DES INVESTIGATIONS</b> .....	<b>55</b>
12.1	VALEURS DE REFERENCE .....	55
12.2	TABLEAUX DE SYNTHESE .....	56
12.2.1	Concernant les sols .....	56
12.2.2	Concernant les eaux souterraines.....	59
12.3	ANALYSE DES DONNEES .....	61

12.3.1	Concernant les sols .....	61
12.3.2	Concernant les eaux souterraines.....	62
<b>13</b>	<b>INTERPRETATION DES RESULTATS .....</b>	<b>63</b>
13.1	- QUALITE CHIMIQUE DES SOLS .....	63
13.2	- QUALITE CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES.....	63
<b>14</b>	<b>INCIDENCES VIS-A-VIS DU PROJET .....</b>	<b>64</b>
14.1	- MESURES PREALABLES .....	64
14.2	APPROCHE RELATIVE AUX RISQUES SANITAIRES THEORIQUES .....	64
14.2.1	<i>Risques par ingestion / contact cutané avec des sols et par inhalation / ingestion de poussières contaminées .....</i>	<i>64</i>
14.2.2	<i>Risques par inhalation .....</i>	<i>65</i>
14.2.3	<i>Risques par perméation au travers de canalisations d'eau potable .....</i>	<i>65</i>
14.2.4	<i>Proposition de schéma conceptuel.....</i>	<i>67</i>
14.3	GESTION DES DEBLAIS GENERES PAR LE PROJET .....	69
14.4	APPROCHE RELATIVE AUX TRAVAUX.....	69
<b>15</b>	<b>CONCLUSIONS – RESUME TECHNIQUE.....</b>	<b>70</b>

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SITE .....	10
FIGURE 2 : VUE AERIENNE DU SITE .....	11
FIGURE 3 : EXTRAIT CADASTRAL .....	11
FIGURE 4 : PROFIL ALTIMETRIQUE.....	12
FIGURE 5 : CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE .....	14
FIGURE 6 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DE FRANCE, FEUILLE DE RAMBOUILLET A L'ECHELLE 1/50000 <sup>EME</sup> .....	16
FIGURE 7 : LOCALISATION DES CAPTAGES .....	18
FIGURE 8: LOCALISATION DES ZNIEFF.....	19
FIGURE 9 : CARTES ANCIENNES .....	24
FIGURE 10 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES DU SITE .....	27
FIGURE 11 : LOCALISATION DES SITES BASIAS .....	29
FIGURE 12 : LOCALISATION DES SITES BASOL.....	30
FIGURE 13 : CARTE DE LOCALISATION DES SIS .....	31
FIGURE 14 : PLAN DES INSTALLATIONS DE CETA POLYCHIMIE EN 1959.....	32
FIGURE 15 : PLAN DES ACTIVITES DE EXICO EN 1975 .....	33
FIGURE 16 : PLAN DE MASSE DU SITE .....	36
FIGURE 17 : PHOTOGRAPHIES DE LA VISITE DE SITE.....	38
FIGURE 18 : LOCALISATION DES ZONES A RISQUES .....	41
FIGURE 19 : EXTRAIT DU PLAN DE MASSE TOITURE DU PROJET.....	42
FIGURE 20 : REPRESENTATION 3D DU PROJET .....	43
FIGURE 21 : SCHEMA CONCEPTUEL (USAGE ACTUEL) .....	46
FIGURE 22 : PLAN DE LOCALISATION DES INVESTIGATIONS .....	50
FIGURE 23 : SYNTHESE DES RESULTATS ANALYTIQUES DE SOLS (1/2).....	57
FIGURE 24 : SYNTHESE DES RESULTATS ANALYTIQUES DE SOLS (2/2).....	58
FIGURE 25 : SCHEMA CONCEPTUEL DU SITE (USAGE FUTUR) .....	68

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : COUPE GEOLOGIQUE DU SITE .....	15
TABLEAU 2 : ZONES PROTEGEES AUTO UR DU SITE.....	19
TABLEAU 3 : ZONES A RISQUE DE CONTAMINATION POTENTIELLE .....	40
TABLEAU 4 : MESURE DU NIVEAU STATIQUE DANS LE PIEZOMETRE .....	49
TABLEAU 5 : COUPES LITHOLOGIQUES DES SONDAGES .....	54
TABLEAU 6 : COMPARAISON DES VALEURS DE LA CIRE ET DE LA NORME NFU 44-551.....	65

- ANNEXE 1** FICHE CASIAS
- ANNEXE 2** FICHE DE VISITE DE SITE
- ANNEXE 3** COUPES DES SONDAGES ET FICHES DE PRELEVEMENT DE SOLS
- ANNEXE 4** FICHES DE PRELEVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES
- ANNEXE 5** BULLETINS ANALYTIQUES DES SOLS
- ANNEXE 6** BULLETINS ANALYTIQUES DES EAUX SOUTERRAINES

## 1 Préambule

ADIM souhaite réaménager un terrain localisé au 23 rue de la Division Leclerc à Les Loges en Josas (78).

Afin de sécuriser son projet, ADIM a souhaité qu'une étude environnementale de ce terrain soit réalisée.

Suite à notre proposition technique et financière n° P22-30918v1 du 21/01/2022, ADIM a missionné SEMOFI pour la réalisation d'un **diagnostic environnemental du sous-sol**, rapport n° C22-17206, pièce n° 2, version 1 du 23 juillet 2022.

Cette étude a été réalisée par **SEMOFI Environnement**, pôle spécialisé de SEMOFI en Sites et Sols Pollués ; elle fait l'objet du présent rapport.

Les prestations réalisées dans le cadre de cette étude sont conformes à notre proposition technique et financière, acceptée par ADIM, le 17 mai 2021.

A noter que cette étude environnementale est réalisée en parallèle de l'étude géotechnique préalable et de conception G1 (phases ES et PGC) et d'avant-projet G2 (phase AVP), rapport n° C22-16206, pièce n° 1, version A0, juillet 2022, SEMOFI.

**NB** : Le présent document est la synthèse des informations relatives aux missions confiées par ADIM à SEMOFI. Ce document peut revêtir un caractère confidentiel, laissé à l'appréciation de ADIM. De ce fait, il ne peut être dupliqué que dans son intégralité, avec l'autorisation écrite de ADIM.

## 2 Contexte de l'étude

ADIM est en cours d'acquisition et souhaite réaménager un terrain localisé avenue de la Division Leclerc à Les Loges en Josas (78).

D'une surface de 12900m<sup>2</sup>, le site est actuellement occupé par le complexe hôtelier Oberlys avec :

- Un bâtiment en R+1 sur 1 niveau de sous-sol,
- Une longère (R+1/R-1) et un pavillon de chasse,
- Des espaces verts.

En première approche, cet usage du site présente peu de risques de contamination du sous-sol.

Afin de sécuriser son projet, ADIM a souhaité qu'une étude environnementale du sous-sol soit réalisée afin de déterminer si des activités historiques ont été à l'origine d'une contamination significative du sous-sol. Elle a souhaité également anticiper les coûts de gestion des terres excavées.

### **Objectif de l'étude :**

ADIM souhaite sécuriser son projet afin d'appréhender les contraintes liées à la qualité chimique du sous-sol et aux éventuels risques associés.

Aussi, cette étude s'inscrit dans une démarche de gestion des risques dont la finalité est de vérifier la compatibilité entre le projet et l'état de contamination des sols concernant :

- ✓ **les éventuels risques sanitaires pour les futurs usagers du site**, dans la mesure où le projet correspond à l'aménagement de logements notamment ;
- ✓ **les contraintes associées à la réalisation du projet**, et notamment la gestion des terres excavées dans le cadre de travaux de terrassement.

## 3 Définition de la zone d'étude

Il occupe les parcelles n° n°63, 64, 65 - Section ZA du cadastre des Loges-en-Josas et présente une surface de 2500m<sup>2</sup>.

L'adresse du site est la suivante : 23 rue de la Division Leclerc  
78350 Les Loges en Josas

Par ailleurs, les coordonnées planimétriques du centre du site sont les suivantes ( Lambert CC49, m ) :

Latitude : 8 109 989 m ; Longitude : 4 441 106 m

La localisation du secteur d'étude est présentée dans la figure ci-dessous.

Par ailleurs, d'après la carte IGN et les données de Géoportail, le site est en pente vers le nord et se trouve à une altitude comprise entre de + 154 et 155,0 m NGF.

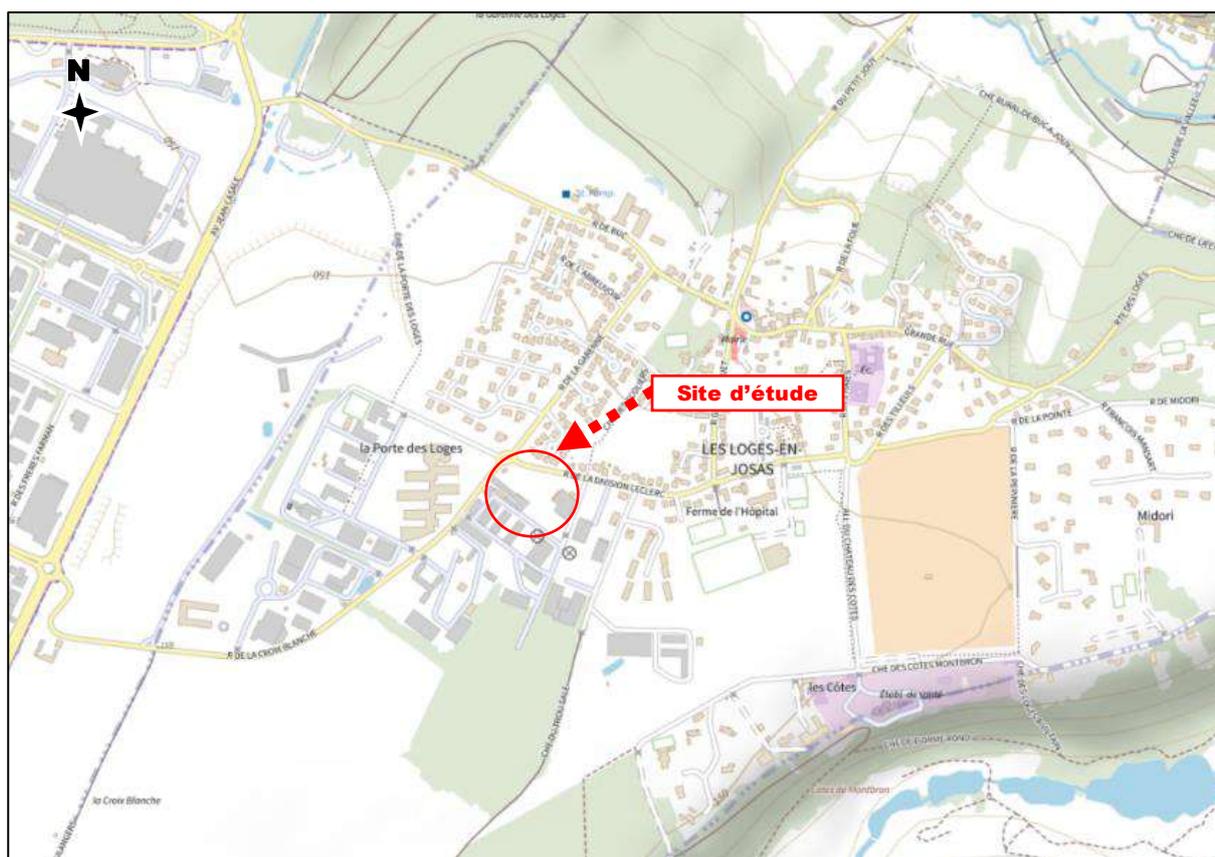


Figure 1 : Localisation du site

(Source : [Géoportail](#))



Figure 2 : Vue aérienne du site

(Source : [Géoportail](#))

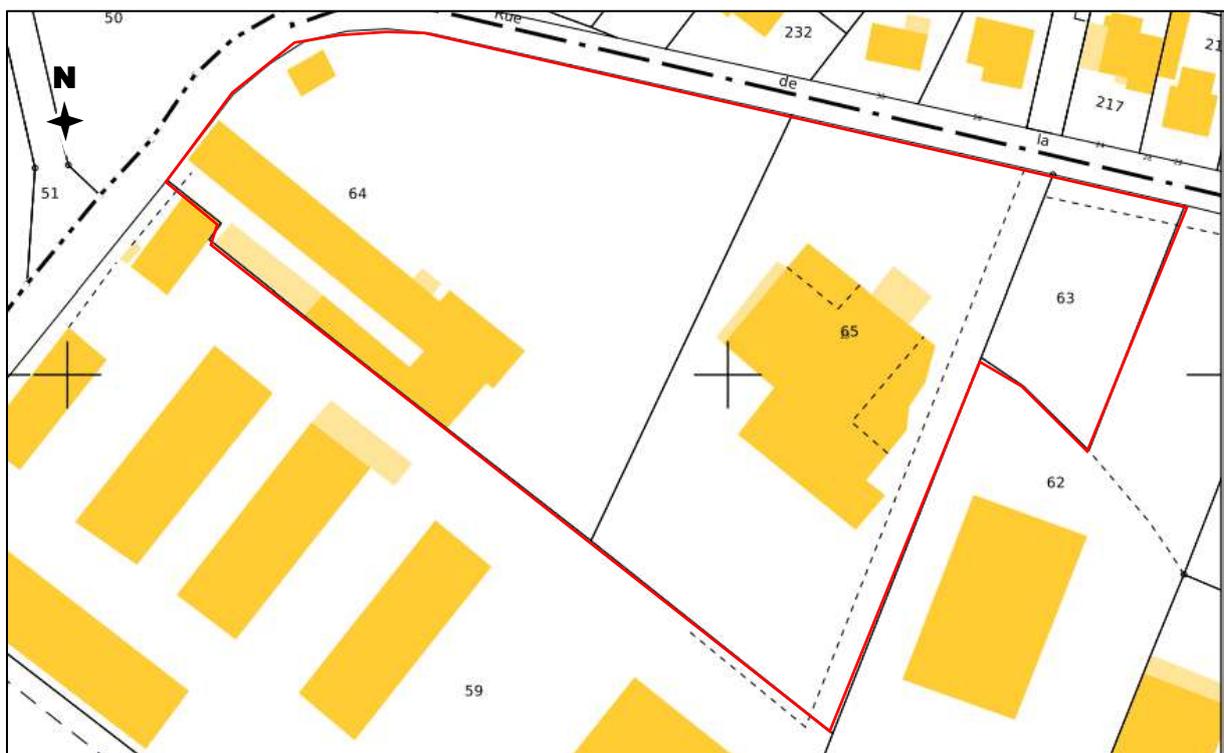


Figure 3 : Extrait cadastral

(Source : [Géoportail](#))



Figure 4 : Profil altimétrique

(Source : [Géoportail](#))

## 4 Méthodologie générale

ADIM souhaite sécuriser son projet d'aménagement et pouvoir ainsi anticiper d'éventuelles problématiques liées à la présence d'une éventuelle contamination du sous-sol.

Pour répondre à ses attentes, notre méthodologie de travail se fonde :

- **sur la note en date du 19 avril 2017** relative aux sites et sols pollués correspondant à la mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007 ;
- **Sur la Méthodologie national de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 ;**
- **sur les exigences de la norme NF-X-31-620-2 de décembre 2021** « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués ».

Dans le cas présent, notre mission porte sur les missions globales suivantes :

- **INFOS** constituées des prestations élémentaires suivantes :
  - **A100** : Visite de site ;
  - **A110** : Etudes historique, documentaire et mémorielle ;
  - **A120** : Etude de vulnérabilité des milieux ;
  - **A130** : Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations.
- **DIAG** constituées des prestations élémentaires suivantes :
  - **A200** : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols ;
  - **A210** : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines ;
  - **A260** : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver ;
  - **A270** : Interprétation des résultats des investigations.

Notre démarche s'appuie par ailleurs sur notre propre expérience, qui se veut sécuritaire mais pragmatique pour répondre aux besoins de sécurisation de la ADIM.

Dans ce contexte, les prestations proposées pour satisfaire aux objectifs de la présente étude sont les suivantes :

**Etape 1 – Contexte environnemental du site ;**

**Etape 2 – Contexte historique du site ;**

**Etape 3 – Visite de site ;**

**Etape 4 – Stratégie d'investigation ;**

**Etape 5 – Travaux réalisés ;**

**Etape 6 – Observations de terrain ;**

**Etape 7 – Résultats des investigations ;**

**Etape 8 – Interprétation des résultats ;**

**Etape 9 – Incidences sur le projet d'aménagement.**

## 5 Contexte environnemental du site

La recherche d'informations relatives à la vulnérabilité des milieux a été menée à partir :

- des informations du site Internet [SIGES Seine-Normandie](#) du BRGM ;
- de la carte géologique de Paris au 1/50 000<sup>ème</sup> fournie par le BRGM ;
- des informations issues de la Banque de Données du Sous-Sol (BSS) du site Internet [Infoterre](#) du BRGM ;
- du site Internet [Géoportail](#) ;
- de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de l'Ile-de-France - délégation territoriale des Yvelines.

### 5.1 Contexte hydrologique

D'après la carte hydrologique du secteur, les plans et cours d'eau sont :

- La Bièvre à 1,1km au Nord,
- L'Aqueduc de Saclay à 620m à l'ouest.



**Figure 5 : Contexte hydrographique**

Par ailleurs, le projet développé par ADIM ne prévoit pas d'installation ou d'activité potentiellement polluante susceptible d'impacter la qualité chimique des eaux superficielles à proximité.

De ce fait, **il n'est pas attendu d'incidence entre le site et les eaux superficielles.**

## 5.2 Contexte géologique

D'après la carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> de Rambouillet, les formations au droit du site d'étude sont indiquées dans le tableau de synthèse présenté ci-dessous.

	Formation attendue	Description lithologique selon notice BRGM	Epaisseur attendue dans la région (m)	Epaisseur reconnue sur le site (m)
<b>Substratum</b>	Remblais	Sable limoneux ou limon argileux gris-marron et contenant des matériaux d'origine anthropique divers.	-	1 à 1,5m
	Limons de lavage (LP)	Limon argileux gris-marron	1 m	1 à 3m
	Argiles à meulière de Montmorency (g <sub>2b2</sub> ),	Argile plastique de teinte ocre (ferrugineuse) et pouvant contenir de blocs de meulières centimétriques à pluricentimétriques	9m	7 à 10 m
	Sables de Fontainebleau (g <sub>2a2</sub> )	Sables fin jaunâtre, à quelques niveaux argileux. Des blocs de grès centimétriques à pluricentimétriques sont attendus au sein de cette formation	40m	9 m

**Tableau 1 : Coupe géologique du site**

Nous présentons, ci-dessous, un extrait de la carte géologique de Rambouillet.

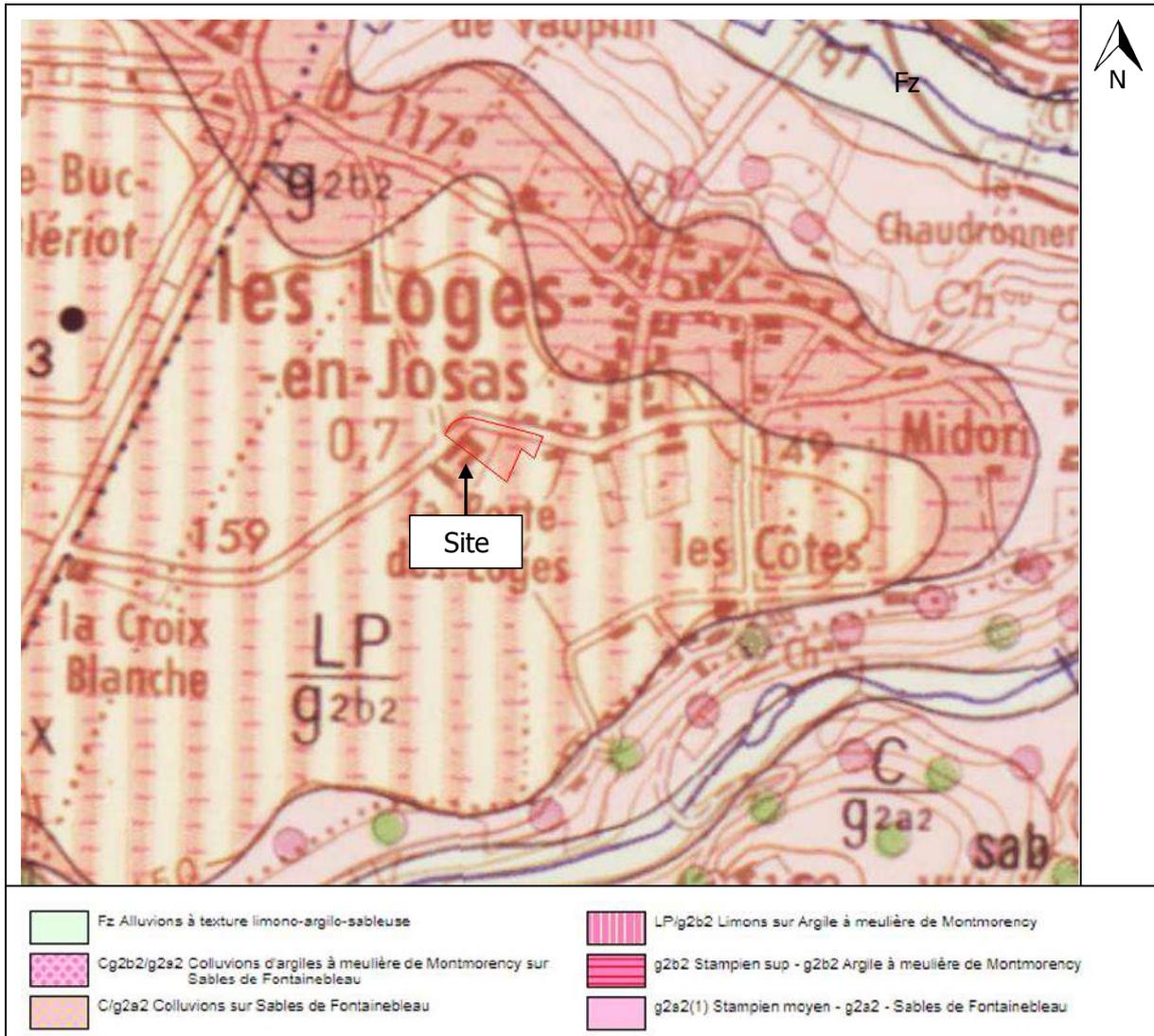


Figure 6 : Extrait de la carte géologique de France, feuille de Rambouillet à l'échelle 1/50000<sup>ème</sup>

(Source : BRGM)

### 5.3 Contexte hydrogéologique

Le contexte hydrogéologique est caractérisé par la présence :

- **De circulations superficielles** : les terrains superficiels (remblais et limons de lavage) au droit du terrain d'étude peuvent être le siège de circulations anarchiques non pérennes et dépendant des conditions météorologiques. Elles sont attendues essentiellement en périodes pluvieuses et peuvent être absentes en périodes sèches. Des poches d'eau peuvent également être piégées au droit de terrains imperméables ;
- **De la nappe des Sables de Fontainebleau** : cette nappe est contenue au sein de la formation éponyme. D'après notre connaissance du secteur et les données bibliographiques, cette nappe est théoriquement attendue vers 35,0m de profondeur selon la topographie du terrain d'étude, avec un sens d'écoulement général allant vers le nord.

En raison de sa faible profondeur, **cette dernière sera considérée comme peu vulnérable et non sensible au droit du terrain d'étude.**

De plus, il est à noter que le projet ne prévoit pas l'usage des eaux souterraines.

### 5.4 Recherche de captages d'eau potable

Nous avons recherché la présence de captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) dans un rayon de 3km autour du terrain d'étude.

D'après les informations qui nous ont été fournies par l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Île-de-France, il a été mis en évidence l'absence de captage AEP dans un rayon de 3,00km autour du terrain d'étude.

De ce fait, la problématique concernant les captages AEP n'est pas à prendre en compte dans le cadre de cette étude.

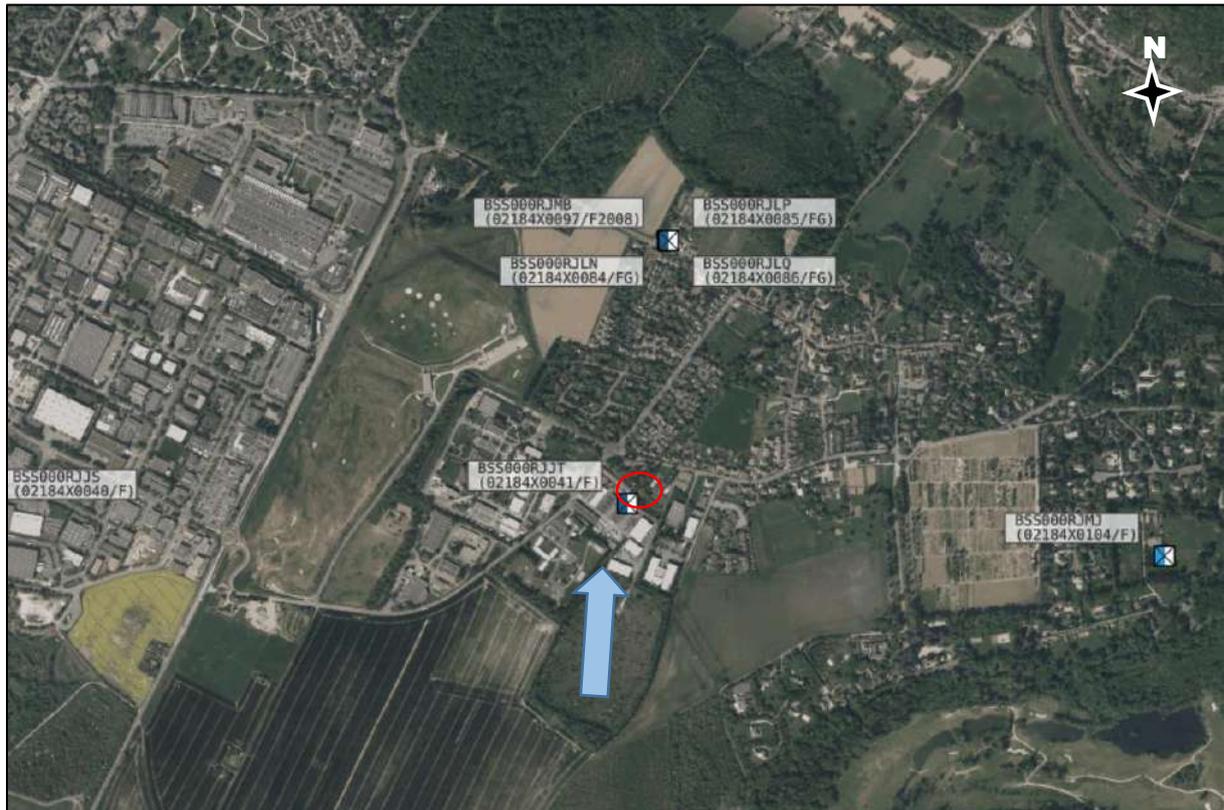
En complément, nous avons consulté la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM afin d'identifier d'éventuels ouvrages pour la production d'eau autour du site.

Aucun captage n'a été identifié au droit du terrain d'étude d'après la Banque de données du Sous-Sol ; néanmoins, cette liste n'écarte pas la présence de captages non déclarés, tels que des puits privés.

En outre, il n'est pas suspecté la mise en place d'une installation potentiellement polluante dans le projet initié par ADIM, qui pourrait impacter les eaux souterraines.

De ce fait, nous retiendrons l'absence de problématiques en lien avec ces captages d'eau potable.

Nous présentons, en page suivante, une cartographie des captages de la BSS.



**Figure 7 : Localisation des captages**

(Source : Infoterre)

## 5.5 Conditions météorologiques

Les informations obtenues d'après <http://www.meteofrance.com/> indique pour la station de « Paris » que :

- La température minimale moyenne annuelle est de l'ordre de 8,9°C ;
- La température maximale moyenne annuelle est de l'ordre de 16°C ;
- La hauteur de précipitations moyenne annuelle est de l'ordre de 637,4mm ;
- Le nombre de jours avec précipitations moyen annuel est de l'ordre de 111,1 jours ;
- La durée d'ensoleillement moyenne annuelle est de l'ordre de 1661,6 heures ;
- Le nombre de jours avec bon ensoleillement moyen annuel est de l'ordre de 51,45 jours.

## 5.6 Zones protégées

D'après la base de données Carmen de la DRIEE, les zones remarquables suivantes sont recensées dans un rayon d'4 km autour du site.

Intitulé de la zone remarquable	Type	Localisation par rapport au site	Situation éolienne / site	Situation hydraulique / site
Prairies De La Vallée Du Petit Jouy A L'aqueduc De Buc	ZNIEFF de type II	Environ 580m au nord	Aval	Avals
Forêt Domaniale De Versailles	ZNIEFF de type I	Environ 1,3km au sud	Aval	Aval
Aqueduc souterrain du Trou Sale	ZNIEFF de type I	Environ 1,3km au sud	Amont	Latéral

Tableau 2 : Zones protégées autour du site



Figure 8: Localisation des ZNIEFF

(Source : Géoportail)

Le site a, à priori, pas d'incidence sur ces zones. En effet, ces zones sont éloignées et localisées en latéral éolien et le projet ne sera pas à l'origine d'une installation ou d'une activité potentiellement polluante susceptible d'avoir une incidence sur ces zones.

## 5.7 Synthèse des risques liés au contexte environnemental

La collecte des données relatives aux contextes géologique, hydrologique et hydrogéologique a permis d'apprécier la vulnérabilité du site et de ses environs face à des risques potentiels liés à une éventuelle contamination du sous-sol au droit du site.

**Le contexte hydrologique** du secteur a mis en évidence l'absence d'écoulement superficiel direct entre la zone d'étude et le réseau hydrographique. Les eaux superficielles ne sont donc pas à prendre en compte dans le cadre de l'analyse des risques liés au contexte environnemental.

**Le contexte environnemental** du site a mis en évidence la succession lithologique suivante : Remblais (1 à 1,5m), Limons de lavage (1 à 3 m), Argiles à Meulière (7 à 10m) et Sables de Fontainebleau (40m). Par conséquent, la lithologie du site n'est pas de nature à entraver les migrations verticales d'éventuelles contaminations.

**Le contexte hydrogéologique** a mis en exergue la présence de la nappe des Sables de Fontainebleau, dont le toit est localisé vers 35 m de profondeur avec un sens d'écoulement général théorique vers le Nord. Cette nappe est peu vulnérable et non sensible pour le projet. Des circulations superficielles et des poches d'eaux peuvent être attendues à faibles profondeurs. En cas de présence avérée, ces circulations sont vulnérables et sensibles pour le projet.

Enfin, la recherche des captages d'Alimentation en Eau Potable situés à proximité du site a mis en exergue l'absence d'usage des eaux selon les informations récoltées.

**Concernant les zones protégées**, le site a, à priori, pas d'incidence sur ces zones. En effet, ces zones sont éloignées et le projet ne sera pas à l'origine d'une installation ou d'une activité potentiellement polluante susceptible d'avoir une incidence sur ces zones.

## 6 Contexte historique du site

L'objectif principal des recherches historiques est de rassembler le maximum d'informations permettant d'identifier les éventuelles activités, usages, stockages... historiques, réalisés sur le site ou ses environs, ayant pu avoir un impact sur la qualité du sous-sol du site (sol, eau souterraine, gaz du sol, etc.). Les recherches permettent également de mettre en évidence l'évolution de la situation administrative du terrain (activités classées, etc.).

En France, les principaux risques de pollution commencent à apparaître au 19<sup>ème</sup> siècle.

Ainsi, les recherches sont effectuées en consultant tout document permettant d'apporter une information en ce sens jusqu'à ces périodes.

Pour cela, les sources suivantes ont été consultées :

- ADIM ;
- le site Internet de Géoportail ;
- les photographies aériennes de l'IGN (site Internet [Remonter le temps](#)) et de Google Earth ;
- les bases de données publiques relatives aux sites et sols pollués (BASOL, CASIAS, SIS et ICPE du MEDDE, ARIA) ;
- Cartographies de l'APUR ;
- l'Atlas des Carrières Souterraines de l'IGC ;
- Archives départementales du 78,
- <http://www.hotels-ecolodges.com/gite/hotel-orbelys.html>

### 6.1 Donnés relatives à l'historique du site

Le site correspond à l'Hôtel Oberly dont le restaurant Parc 23 se situe dans la longère datant de Louis XIV qui deviendra plus tard la ferme de Marie-Antoinette.

Au 17<sup>ème</sup> siècle le mur d'enceinte du grand Parc de Versailles présentaient 3 portes dit « Pavillon d'entrée ». Une de ces portes nommée le pavillon des Loges a été démantelée et remontée dans le parc de notre zone d'étude et se nomme aujourd'hui Pavillon de Chasse.



## 6.2 Cartes anciennes

Les cartes anciennes permettent d'obtenir des informations historiques concernant la présence de constructions, certains usages des sols (cultures, etc.), la présence de carrières, d'espace naturels, etc.

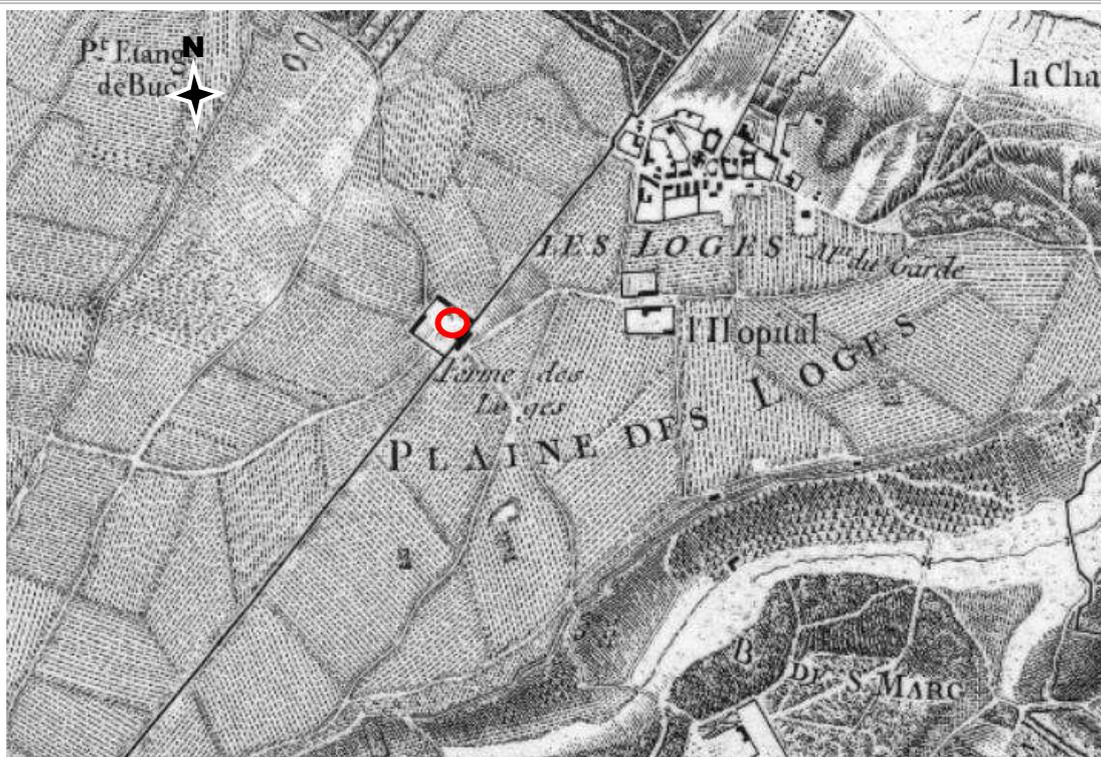
Les anciennes cartes suivantes ont été consultées :

- Carte des Chasses du Roi (1764-1807) ;
- la carte de l'Etat-major (1820-1866) ;
- la carte topographique de 1950 ;

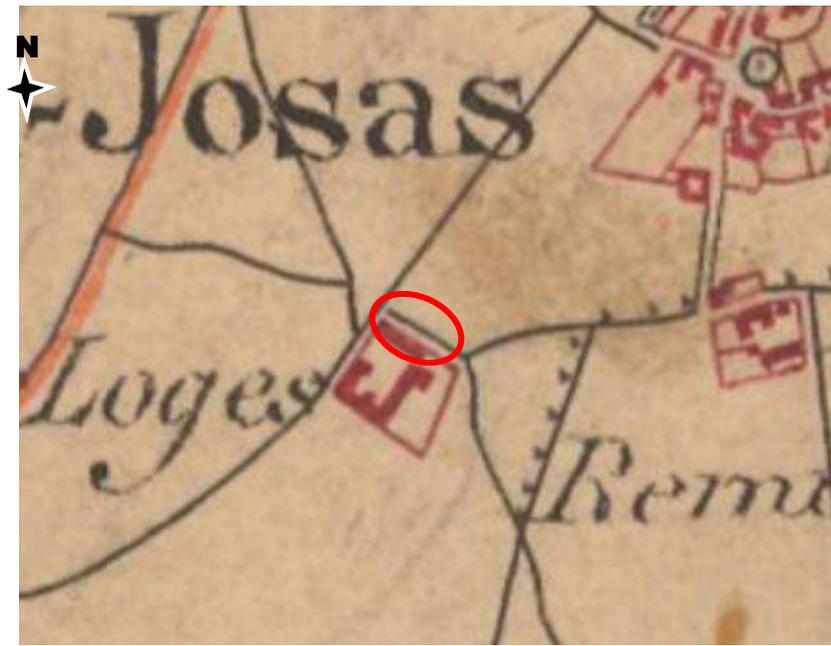
Au 18<sup>ème</sup> siècle, le site se situe au niveau du lieu nommé La Ferme des Loges.

Au 19<sup>ème</sup> siècle et jusqu'en 1950, le site semble accueillir une partie des bâtiments de la Ferme de la Porte des Loges.

En ce qui concerne l'environnement du site, notons qu'il est majoritairement agricole.



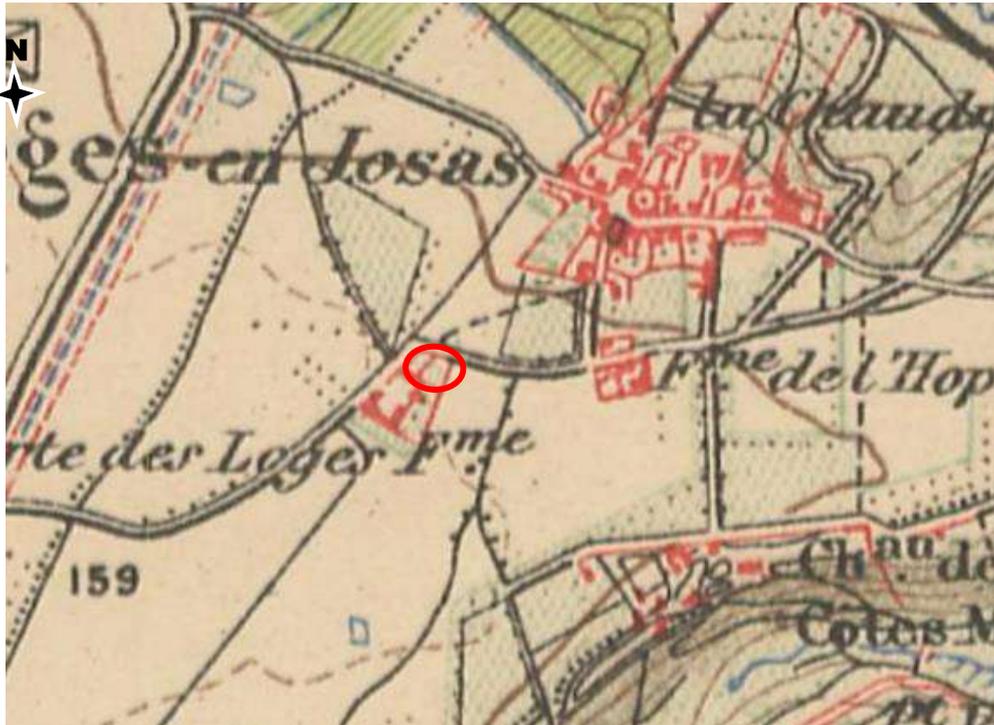
Carte des Chasses du Roi (1764-1807)



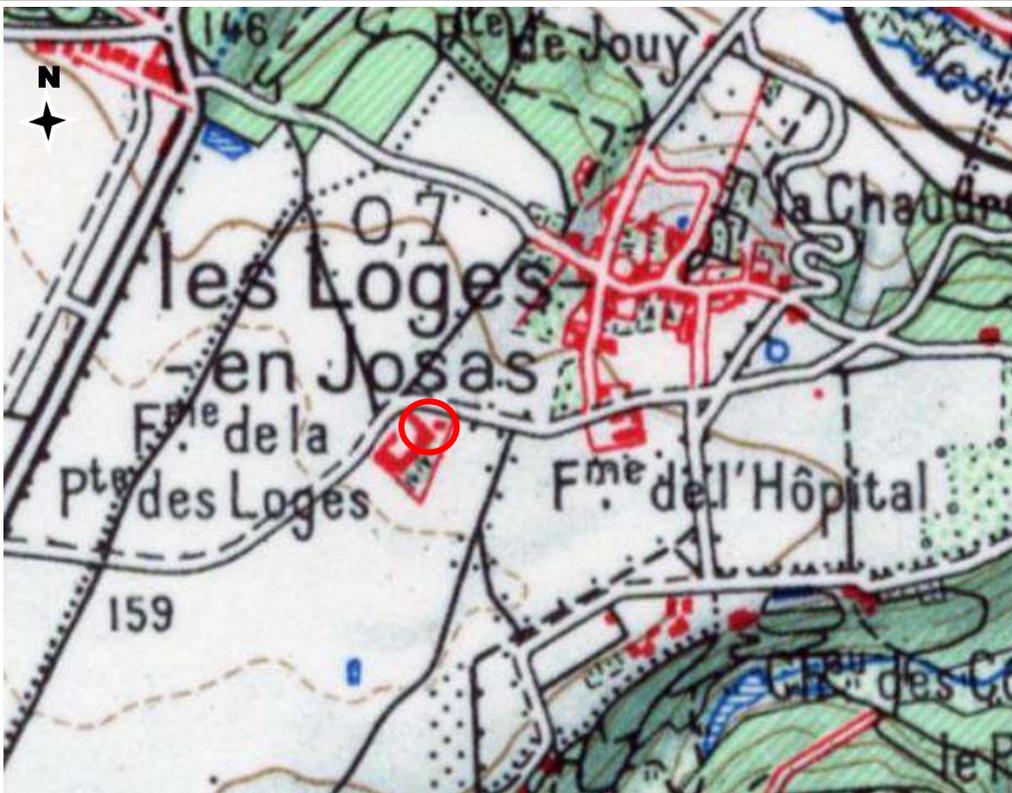
Carte de l'Etat-major (1820-1866)



Carte de l'Etat-major (1818-1824)



Carte topographique de 1900



Carte topographique de 1950

 : localisation du site d'étude

Figure 9 : Cartes anciennes

(Source : [Géoportail](http://Geoportail))

### 6.3 Photographies aériennes

Dans le cadre de cette étude, les photographies aériennes les plus récentes (2003 à 2022) ont été examinées sur le logiciel Google Earth. Les photographies plus anciennes ont été consultées sur le site Internet Remonter le temps de l'IGN pour les années suivantes : 1933 à 2011.

#### Site d'étude :

En 1933, le site est occupé par un parc arboré et un bâtiment en partie sud-ouest qui semble faire partie d'une plus emprise avec les bâtiments en partie sud du site (hors site). Cette ensemble semble être un corps de ferme. Entre 1978 et 1981, la Porte des Loges est reconstruite en partie Nord du site (nommé pavillon de chasse). Au début des années 1981, des remaniements de sols sont observables en partie sud en lien avec l'aménagement de la zone au sud du site (hors site). En 1987, l'hôtel en partie Est est en construction. A partir de la construction de l'hôtel, le site acquiert sa configuration actuelle.

#### Les environs du secteur d'étude :

Le secteur du site est déjà principalement agricole jusque dans les années 1960. A partir de cette date il semble avoir accueilli des activités industrielles en partie sud. On peut supposer qu'il ait accueilli un environnement mixte constitué d'habitations individuelles, de commerces et d'activités.

\*\*\*\*\*

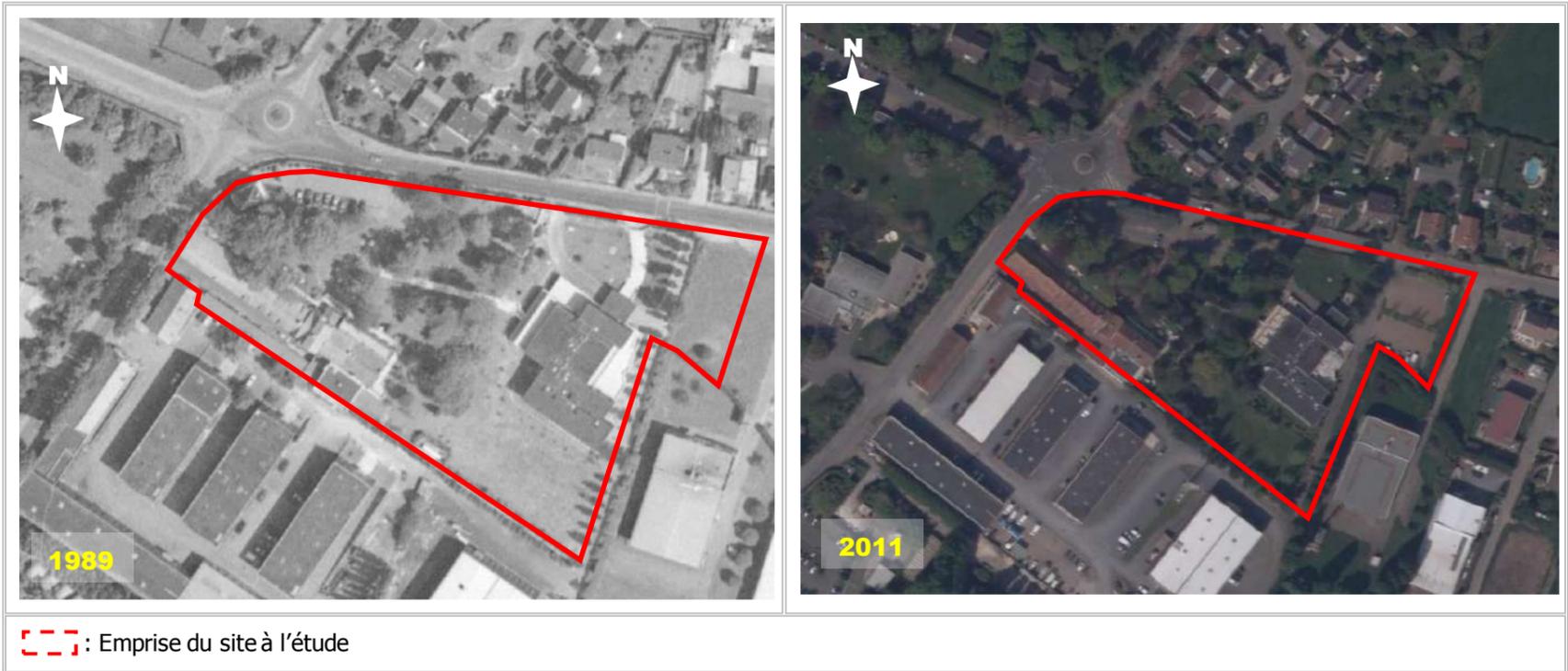
Ainsi, les risques théoriques identifiés au droit du site d'après les usages constatés sont les suivants :

- La présence potentielle de cuves de fioul pour le chauffage des bâtiments,
- Apport de remblais d'origine et de qualité indéterminée lors de l'aménagement du site.

\*\*\*\*\*

Nous présentons, en page suivante, les photographies les plus pertinentes dans le cadre de cette étude.





**Figure 10 : Photographies aériennes du site**  
(Sources : [Remonter le temps](#) et Google Earth)

## 6.4 Bases de données

Dans le cadre de cette étude, nous avons consulté les bases de données (BASOL et BASIAS) du Ministère en charge de l'Environnement afin de déterminer si le terrain a accueilli par le passé des activités qui auraient pu être à l'origine d'une contamination des sols.

La consultation des bases de données BASOL et BASIAS a été effectuée le 26 mai 2022 préalablement à notre intervention et le 19 juillet 2022.

### 6.4.1 CASIAS / BASIAS

Cet inventaire historique a pour objectif de conserver la mémoire des sites industriels et des activités de service en France.

La recherche a été effectuée en interrogeant cette base de données par l'adresse : rue de la division Leclerc.

Aucun site CASIAS n'est identifié à cette adresse. La consultation de la cartographie CASIAS a mis en évidence 2 sites BASIAS au droit ou à proximité du site (IDF7800937 et IDF7800939). Les dossiers associés conservés aux archives départementales ont été consultés et on mis en évidence que le CASIAS IDF7800937 (PROFIL INDUSTRIE, anc. S.A.R.L. EXICO, anc. SOCIETE CETO POLYCHIMIE) a exercé des activités au droit du site.

Le CASIAS IDF7800939 (S.A.P.S. ETANCHEITE et S.A. MORTON INTERNATIONAL) est localisé sur les cartographies au droit du site. Nous avons consulté ces dossiers aux archives et ces entreprises n'ont pas exercées leurs activités au droit du site. Cette entreprise était localisée au sud en amont hydraulique.

Les activités recensées sur le CASIAS IDF7800937 sont les suivantes :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)	C20.16Z	01/03/1975	17/08/1992	Déclaration	1er groupe			[PLASTZ] [HCDEP] [RADIOZ]

Les principaux risques identifiés ici proviennent des produits utilisés pour les activités industrielles (travail du plastique...) (éventuelles infiltrations d'hydrocarbures, solvants ou métaux dans les sols).

Enfin, la consultation de la cartographie des sites BASIAS a confirmé les informations précitées. Elle montre en outre la présence de plusieurs sites BASIAS dans l'environnement du site d'étude : Entreposage et stockage frigorifique ou non et manutention (IDF7800940), Garages, ateliers, mécanique et soudure et traitement et revêtement des métaux (IDF7800941) et Autres transports terrestres de voyageurs (gare de bus, tramway, métro et atelier de réparation (IDF7800938). Il n'est pas attendu d'incidences de ces sites sur le site à l'étude en raison de la profondeur des eaux souterraines.



Figure 11 : Localisation des sites CASIAS

(Source : [Géorisques](#))

#### Présence d'un site BASIAS au droit du site.

Quelques sites BASIAS sont localisés dans l'environnement proche du site qui n'ont à priori pas d'incidence sur le site d'étude

#### 6.4.2 Base de données des terrains présentant une potentielle pollution (ex-BASOL)

Cette base de données recense les terrains avec une connaissance et une prise en charge d'une pollution (suspectée ou avérée) avec la mise en place d'actions (diagnostics, mesures de gestions, ...). Ces terrains correspondent aux sites répertoriés dans l'ancienne base BASOL.

Nous avons réalisé une recherche par mot-clé correspondant à Les Loges en Josas.

La consultation de cette base de données indique l'**absence de site BASOL recensé au droit du site.**

La consultation de la cartographie des sites BASOL a confirmé cette information et a montré l'absence de site BASOL en amont hydraulique à proximité du site.

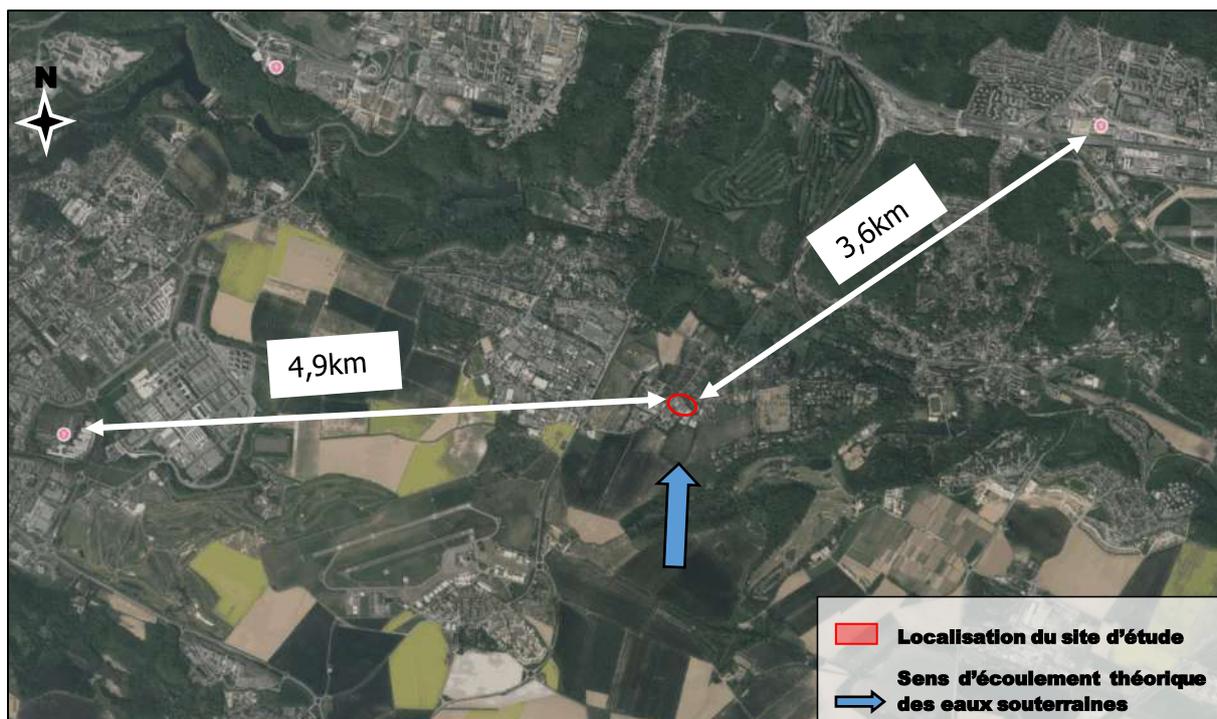


Figure 12 : Localisation des sites BASOL

(Source : [Géorisques](#))

**Aucun site BASOL n'est répertorié sur le site.  
Des sites BASOL sont localisé dans l'environnement du site qui n'a à priori pas d'incidence sur le site d'étude**

#### 6.4.3 Installations classées

D'après les informations issues de la base de données en ligne des inspections des installations classées (base de données nationale), **aucune ICPE n'est recensée au droit du site.**

D'après les informations récoltées aux archives départementales, notre site d'étude a fait partie d'un plus grand ensemble qui a accueillis des activités ICPE telles que :

- Un atelier de mélange de produits minéraux (rubrique 89 à déclaration),
- Un dépôt de liquide inflammables (rubrique 254 à déclaration),
- Emploi de matières plastiques comportant des opérations telles que le moulage, trempage... (272 A à déclaration),
- Emploi de matières plastiques par procédés mécaniques (272 B à déclaration),
- Dépôt de déchet de matières plastiques (98 B à déclaration),
- Installation de compression (36I B à déclaration),
- Installation de compression d'air, la puissance absorbée étant supérieures à 50kw mais inférieure à 500kw (rubrique 361 – B à déclaration).

Aucun de ces activités n'a cependant été réalisées sur les parcelles à l'étude (informations issues des archives départementales – paragraphe 6.6). En raison de leur positionnement en amont hydraulique, certaines de ces activités (dépôt de liquide inflammables) pourraient avoir un impact sur la qualité des milieux du site à l'étude.

Au regard de l'évolution de la réglementation dans le domaine des Sites et Sols Pollués, un terrain qui a accueilli une activité classée et qui fait l'objet d'un changement d'usage doit faire l'objet d'une attestation ATTES ALUR établie par un bureau d'étude certifié.

#### 6.4.4 Informations relatives aux Secteurs d'Information sur les Sols (SIS)

En application de la loi ALUR (loi n°2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) article 173 en date du 24 mars 2014, il est prévu que l'Etat élabore des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) qui seront annexés au Plan Local d'Urbanisme.

Au regard des informations dont il dispose, l'Etat élaborera ces SIS qui comprennent « les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement ».

Nous avons réalisé une recherche par mot-clé correspondant au nom de la commune de « Les Loges en Josas ».

D'après la consultation, **le site d'étude n'est pas inclus dans un SIS.**



Figure 13 : Carte de localisation des SIS

#### 6.4.5 Accidents/incidents recensés

Afin de déterminer les différents incidents, accidents ou presque accidents qui ont porté, ou auraient pu porter atteinte à la santé, à la sécurité publique ou à l'environnement, il a été consulté la base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) afin d'identifier les éventuelles contaminations au droit du terrain d'étude.

Ces contaminations peuvent être dues :

- À d'anciennes activités classées au titre de la législation relative aux Installations classées ;
- Au transport de matière dangereuse par rail, route, voie fluviale ou maritime ;
- À la distribution et de l'utilisation du gaz ;
- À des équipements sous pression ;
- À des mines et stockages souterrains ;
- À des digues et barrages.

D'après la base de données ARIA aucun accident n'a été recensé au droit du site.

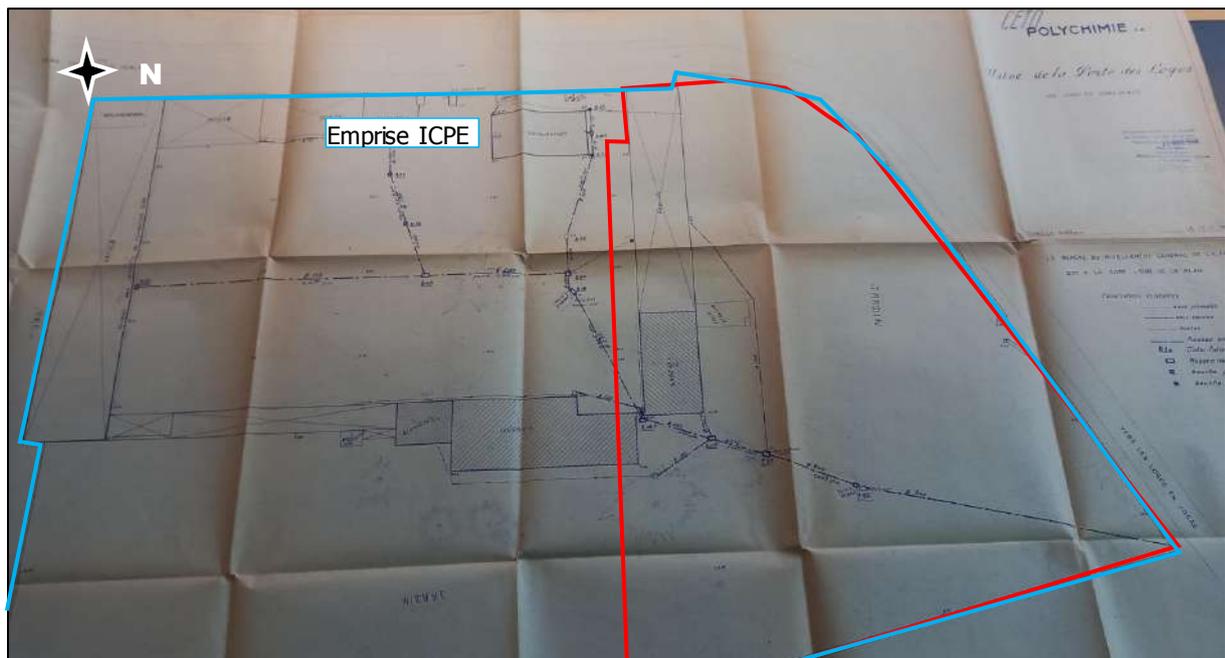
## 6.5 Anciennes carrières

Le site d'étude n'est pas situé à proximité / au droit de zone de carrière à ciel ouvert ou de carrière souterraine. Ces informations sont cohérentes avec celles de l'étude géotechnique. Aucun risque ne sera donc retenu en lien avec ces problématiques.

## 6.6 Archives départementales

Les archives départementales ont été consultées le 24 mai 2022.

En mars 1956, la société CETO Polychimie installe un atelier de mélange de produits minéraux (rubrique 89 à déclaration) et un dépôt de liquides inflammables (rubrique 254 à déclaration) (récépissé de déclaration en date du 23 mars 1956).



**Figure 14 : Plan des installations de Ceta Polychimie en 1959**

Les activités de CETO Polychimie occupaient cependant une emprise supérieure à notre zone d'étude. En effet notre site d'étude était occupé en 1959 par un jardin et des bâtiments à usage de remise et bureau. Un réseau de collecte des eaux de l'ensemble de l'usine traverse le site pour rejoindre les égouts de la rue de la division Leclerc.

La société EXICO (fabrique de jouets en matière plastiques) installe ses activités de transformation de plastiques en mars 1975 dans les anciens locaux de la société CETO Polychimie. Ces activités sont classées à déclaration pour les rubriques (récépissé du 21 août 1975 et 26 septembre 1978):

- Emploi de matières plastiques comportant des opérations telles que le moulage, trempage... (272 A),
- Emploi de matières plastiques par procédés mécaniques (272 B),
- Dépôt de déchet de matières plastiques (98 B),
- Installation de compression (36I B),
- Dépôt enterré de 10m<sup>3</sup> de liquide inflammable (255)

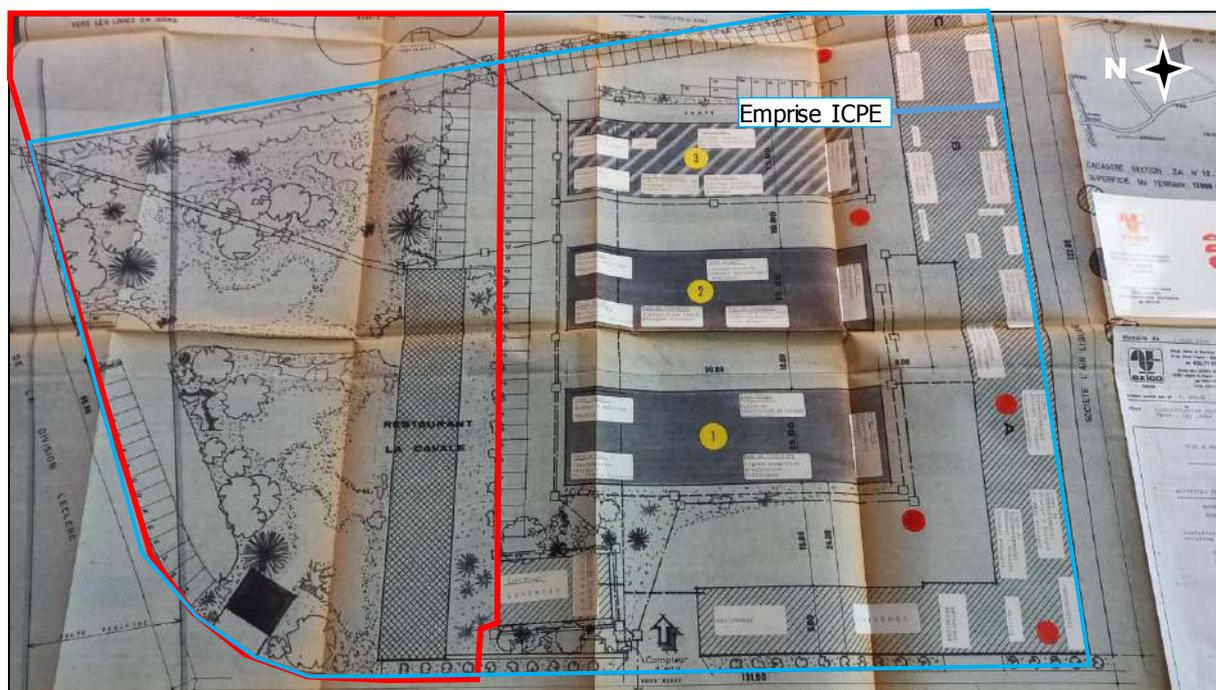


Figure 15 : Plan des activités de Exico en 1975

Similairement à CETA Polychimie, les activités industrielles n'ont pas lieu au droit du site à l'étude. Celui-ci est occupé par un bâtiment à usage de restaurant prénommé « La Cavale ». Le réseau de collecte des eaux est encore présent.

En janvier 1981, des riverains se plaignent des odeurs qui se dégagent des égouts. L'enquête a démontré que les odeurs de produits pétroliers dans les égouts semblaient provenir de la société EXICO.

En mai 1991, la société le Profil Industries prend la succession de la société EXICO pour l'exploitation de la chaîne de fabrication de films plastiques. Seul un bâtiment sur les 5 sera occupé par Profil Industrie. Ces activités sont classées ICPE pour les rubriques suivantes :

- Emploi de matière plastiques par extrusion (rubriques n°272 – A à déclaration),
- Emploi de matière plastiques par procédés mécaniques (rubriques n°272 – B à déclaration),
- Installation de compression d'air, la puissance absorbée étant supérieures à 50kw mais inférieure à 500kw (rubrique 361 – B à déclaration).

Similairement aux anciennes sociétés aucunes de ces activités n'a été réalisé au droit du site à l'étude.

La nuit du 5 janvier 1992, un incendie criminel s'est déclaré dans les ateliers de Profil Industrie (hors site à l'étude). Ainsi nous ne retiendrons pas de risque lié à cet incendie au droit du site. La cessation des activités est déclarée le 10 août 1992 (voir en annexe 2).



## 7 Visite de site

La visite du site et de ses environs a été réalisée le 03 juillet 2022 par un ingénieur en sites et sols pollués.

Le plan de masse de l'état actuel du site en figure 17 et fiche de visite en annexe 2.

### 7.1 Visite du terrain d'étude

Le site est composé par :

- En partie Est : Un hôtel nommé « Orbely » en R+1/R-1 qui n'est plus en activité chauffé à l'électricité. L'hôtel est occupé par des gens du voyage d'un commun accord avec le client. Nous n'avons pas connaissance de l'ancien mode de chauffage. Ainsi, l'ancienne présence d'une cuve à fioul n'est pas à exclure. A ce titre, une attention particulière a été portée lors de la recherche d'éventuel indice permettant d'identifier ce type d'ouvrage (tampon, évent, plaque, etc.). Les recherches n'ont pas mis en évidence d'occurrence,
- En partie Sud-Ouest : une longère ayant accueilli un restaurant nommé Parc 23 et des espaces de réceptions actuellement chauffée au gaz.
- En partie ouest : l'ancienne « Porte des Loges » nommée Pavillon de chasse (R+1) chauffée à l'électricité,
- En partie Nord : un transformateur électrique en activité (mis en service entre 1982 et 1985),
- Sur le reste du site : un espace vert et arboré. Un puits en partie comblé est présent en partie Nord-Est.

En synthèse de la visite du site d'étude, les principaux risques de pollution retenus correspondent à l'apport de remblais lors de l'aménagement du site et aux anciens mode de chauffage inconnus.

**Mise en sécurité du site** : La visite a mis en évidence l'absence de risque significatif sur le site. De ce fait, le site ne nécessite pas de mise en sécurité particulière vis-à-vis de la problématique de pollution des sols.

### 7.2 Visite des environs

Le contrôle des usages des environs site d'étude a été effectué depuis la voie publique jusqu'à une distance de 50m autour du périmètre du site.

Actuellement, le site est bordé par :

- au nord : rue de la Division Leclerc et des habitations individuelles,
- au sud : des bâtiments à usage tertiaires,
- à l'Ouest : rue de la Croix Blanche et un bâtiment industriel de Air Liquide,
- à l'Est : un bâtiment tertiaire.

Lors de cette visite, il n'a pas été constaté de puits privés au droit des parcelles voisines (constat effectué depuis la rue).



Figure 16 : Plan de masse du site



**E-Ph1**



**E-Ph2**



**E-Ph3**



**E-Ph4**



**E-Ph5**



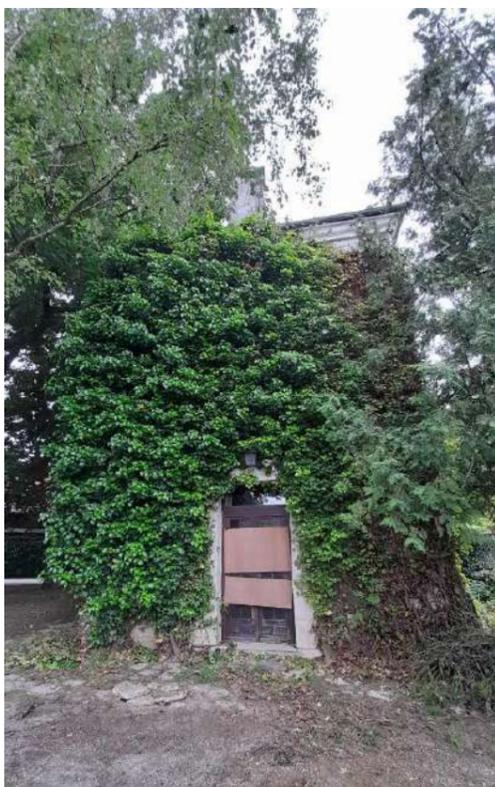
**E-Ph6**



**E-Ph7**



**E-Ph8**



**E-Ph9**



**E-Ph10**

**Figure 17 : Photographies de la visite de site**

*(Clichés : SEMOFI – juin 2022)*

## 8 Projet d'aménagement et risques associés

### 8.1 Synthèse des risques de pollution au droit du site

En synthèse, les éléments recueillis durant cette étude ont mis en évidence les éléments suivants relatifs aux risques de contamination potentielle du sous-sol au droit du site.

Historiquement le site a accueilli avant 1950, des espaces arborés et une longère en partie sud qui faisait partie de la Ferme des Loges (ancienne ferme de Marie Antoinette au 18<sup>ème</sup> siècle). En 1956 l'entreprise CETA Polychimie s'installe sur le site et au sud du site pour y installer ses activités de mélange de produit minéraux (classé ICPE à déclaration). En 1975, la société EXICO s'installe dans les locaux de CETA Polychimie pour la fabrication de jouets en plastiques. Ces activités sont également classées ICPE à déclaration. En 1991, Le Profil Industrie succède à EXICO et la cessation d'activité a été déclarée auprès de la préfecture en août 1992.

Le site à l'étude n'a jamais accueilli de bâtiment à usage industriel et a toujours accueilli des espaces verts, des zones de parking et la longère qui servait de bureaux puis restaurant. Sur les plans historiques nous avons également identifié qu'un réseau d'évacuation traversait le site où des odeurs d'hydrocarbures avaient dérangées le voisinage en 1981. Le risque de la présence de produit hydrocarbures ayant impacté les sols directement sous le réseau en cas de fuite de celui-ci. Ce réseau d'évacuation n'a pas été retrouvé sur le site.

Un transformateur électrique en également présent et installé avant 1987.

De plus, des remblais ont pu être apportés lors des aménagements successifs du site et lors de la démolition ; ils peuvent représenter une problématique vis-vis de leur qualité ; ceux-ci étant fréquemment de qualité organoleptique (couleur) et/ou chimique (hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, HAP, métaux) en milieu urbain.

Au regard de ces informations, **le site est concerné par la méthodologie nationale des Sites et Sols Pollués.**

Concernant **l'environnement du site**, l'étude historique a montré la présence d'activités industrielles classées ICPE en amont hydraulique proche du site. Cependant la nappe est peu vulnérable il n'est donc pas attendu d'incidence significative de ces sites sur le site à l'étude.

Zone à risque de contamination potentielle retenue	Localisation	Substance traceur	Milieu concerné			
			Sol	Eaux souterraines	Gaz du sol	Autres :
Remblais de mauvaise qualité	Ensemble du site	Hydrocarbures C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , HAP, métaux	OUI (< 3m de profondeur en première approche)	Non	Non (pas de substance volatile attendue dans les remblais)	-
Mode de chauffage historique inconnu	Autre droit de l'installation le cas échéant	Hydrocarbures C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , HAP, BTEX	OUI (> 3m de profondeur en première approche)	Oui	Oui	-
Transformateur	Autre droit de l'installation	Hydrocarbures C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , PCB, HAP	OUI (< 3m de profondeur en première approche)	Oui	Non	
Ancien réseau	Au droit de l'ancienne installation	Hydrocarbures C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , HAP, BTEX	OUI (< 3m de profondeur en première approche)	Oui	Oui	-

**Tableau 3 : Zones à risque de contamination potentielle**

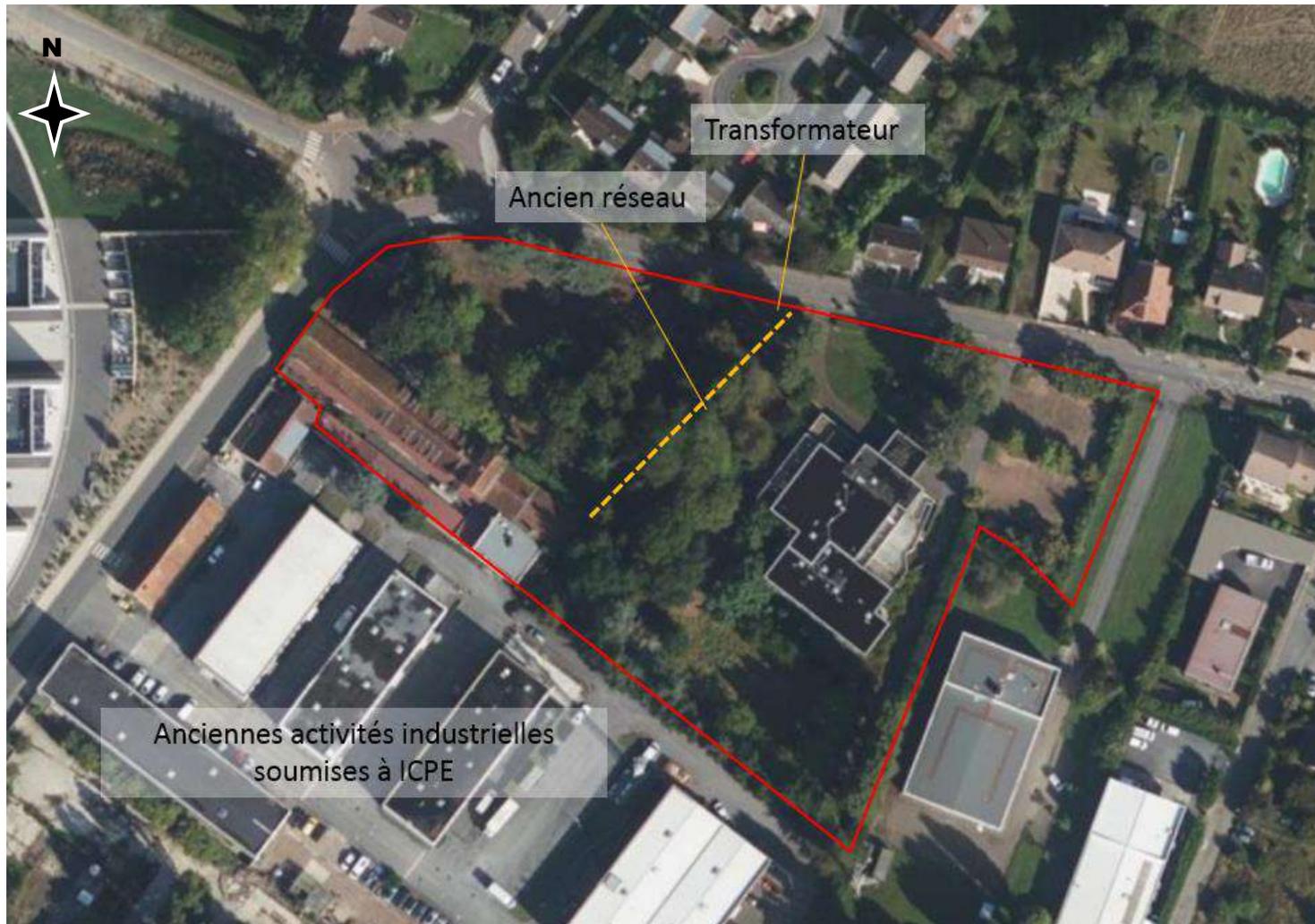


Figure 18 : Localisation des zones à risques

## 8.2 Présentation du projet

Cette étude se base sur le projet tel qu'il est défini dans les éléments transmis par ADIM datant de mai 2022.

Cette opération consiste en la démolition d'une partie des structures présentes sur le site, puis la réalisation de 2 bâtiments à usage de logements et coliving étudiants. Ces bâtiments seront de type R+3 avec un niveau de sous-sol prévu uniquement sous le bâtiment au Sud de la parcelle. Le sous-sol est partiel d'une part et débordant de la superstructure d'autre part. Il n'est pas prévu la réalisation de jardins potagers dans les espaces verts. Le pavillon de chasse et la longère seront conservés.

Il n'est pas prévu d'usage des eaux souterraines.



Figure 19 : Extrait du plan de masse toiture du projet



Figure 20 : Représentation 3D du projet

### 8.3 Définition des milieux d'audit

D'un point de vue théorique, les risques sanitaires « classiques » pour ce type de projet sont liés à des expositions par :

- **ingestion/contact cutané avec des sols contaminés** par des composés organiques et/ou métalliques ;
- **inhalation/ingestion de poussières contaminées** par des composés organiques et/ou métalliques ;
- **inhalation de composés volatils** dans les espaces clos par transfert de ces composés depuis l'air du sol via un dégazage de substance(s) contenue(s) dans les sols et/ou les eaux souterraines ;
- **perméation** de substances polluantes **au travers les canalisations d'eau potable** traversant des sols contaminés du site.

Au regard des risques de contamination potentielle retenus (éventuels remblais de qualité médiocre), les sols sont le premier milieu d'exposition à considérer dans cette étude.

**L'audit du milieu « sol » est retenu.**

Par ailleurs, le contexte hydrogéologique a mis en évidence la présence de la nappe des Sables de Fontainebleau à 10m de profondeur peu vulnérable et peu sensible pour le projet. Nous prévoyons un contrôle de la qualité des eaux souterraines dans les piézomètres posés par la géotechnique en cas de présence d'eau dans les terrains superficiels.

**L'audit du milieu « eau souterraine » est retenu.**

Enfin, le contrôle du milieu « gaz du sol » n'est pas retenu dans cet audit initial. Il fera l'objet d'un audit ultérieur en cas d'identification de problématique en substances volatiles dans les sols durant cette étude.

**L'audit du milieu « gaz du sol » n'est pas retenu.**

**Ainsi, notre stratégie d'investigations portera sur l'audit des sols et les eaux souterraines dans le cadre de ce diagnostic initial.**

### 8.4 Schéma conceptuel préalable

- **d'une source** de polluants mobilisables. Dans le cas présent, les sources potentielles correspondent aux potentiels remblais superficiels de mauvaise qualité chimique, transformateur, ancien réseau et cuve de fioul hypothétique;
- **de voies de transfert.** Dans le cas présent, la voie d'exposition par contact est retenue au niveau des sols accessibles notamment au niveau des jardins. Le transfert de composés volatils vers l'air ambiant intérieur des bâtiments existants, par dégazage des sols et/ou de la nappe, peut être retenu au vu des risques de pollution identifiés (potentiels composés volatils) ;
- **de cibles** exposées à une source de pollution. Dans le cas présent, le site accueille des gens du voyage.

En l'absence d'un de ces trois facteurs, il n'y a pas de risque.

Celui-ci met en évidence le risque d'ingestion de sols potentiellement contaminés par les usagers au niveau des sols superficiels. Il existe un risque potentiel d'inhalation via de gaz de sol au droit des bâtiments.

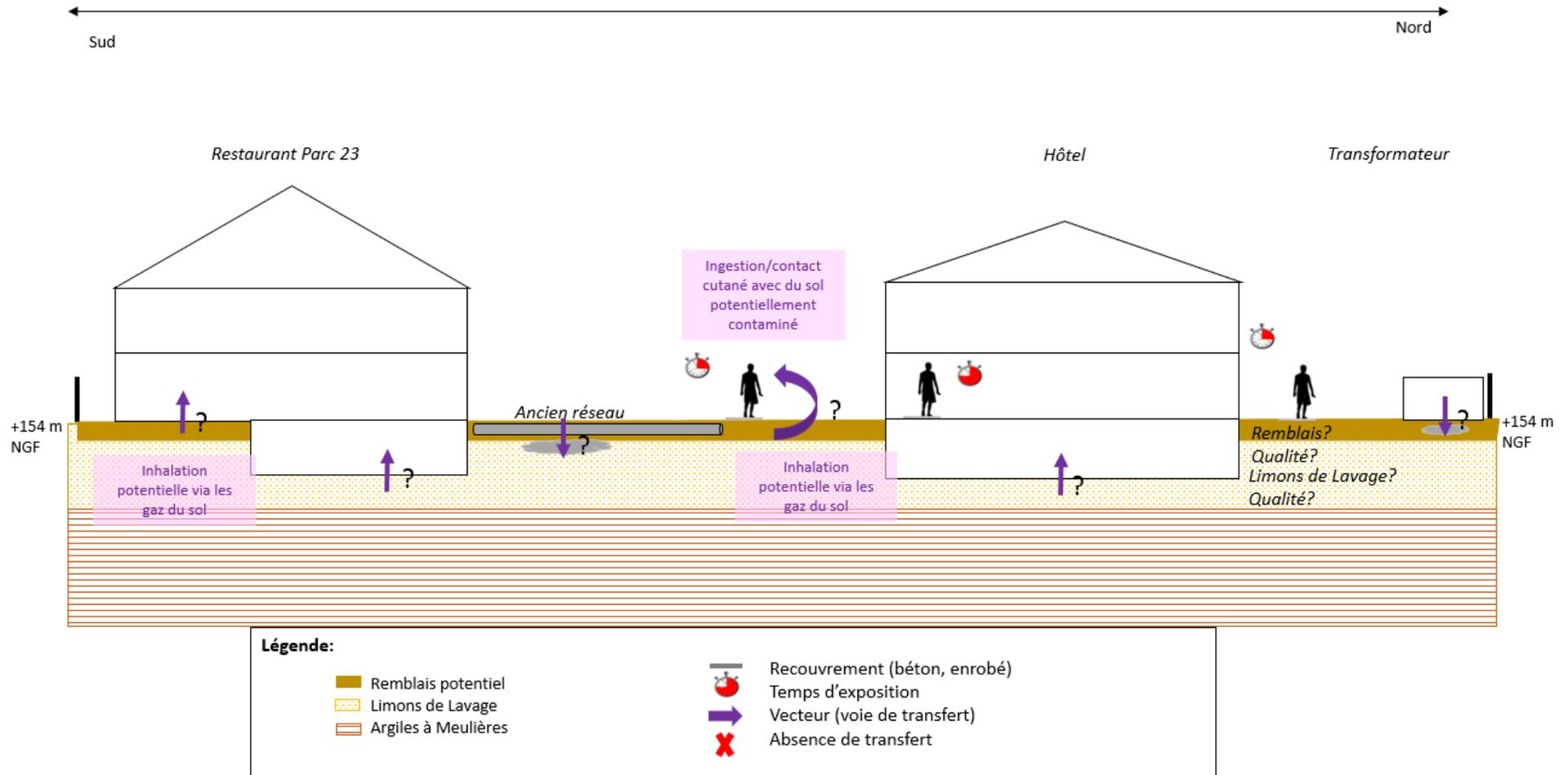


Figure 21 : Schéma conceptuel (usage actuel)

## 9 Stratégie d'investigation

Afin de sécuriser le projet d'aménagement de ADIM, nous proposons la stratégie d'investigation détaillée ci-après qui tient compte des informations recueillies précédemment.

Les investigations doivent permettre de disposer d'informations sur la qualité chimique des sols afin de :

- mettre en évidence une éventuelle contamination historique du site ;
- déterminer la qualité chimique du sous-sol vis-à-vis du projet ;
- définir les exutoires aux déblais exportés hors-site dans le cadre du projet d'aménagement.

Nous recommandons la réalisation de 14 sondages entre 2 et 4m de profondeur afin d'auditer les sols de surface et les terrains encaissant sous les futurs sous-sols.

Sur la base des éléments obtenus lors de l'étude historique et de la visite de site et au regard de la sensibilité du projet, nous réaliserons un programme analytique suivant :

Pour les sols :

- Hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> – 14 analyses ;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) – 14 analyses ;
- Composés Aromatiques Volatils (CAV dont BTEX) – 14 analyses ;
- Hydrocarbures Halogénés Volatils (COHV) – 14 analyses ;
- Métaux sur matière sèche (As, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg, Sb, Ba, Mo, Se) – 14 analyses ;

Pour la gestion des déblais

- Pack d'acceptation en ISDI sur brut et lixiviats – 7 analyses.

Pour les eaux souterraines :

- Hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> – 3 analyses;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) – 3 analyses;
- Composés Aromatiques Volatils (CAV dont BTEX) – 3 analyses;
- Hydrocarbures Halogénés Volatils (COHV) – 3 analyses;
- Métaux dissous (As, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg, Sb, Ba, Mo, Se) – 3 analyses.

\*\*\*\*\*

La stratégie d'audit proposée est conforme à notre offre.

## 10 Travaux réalisés

### 10.1 Les sols

#### ❖ **Sécurisation des points de sondage :**

Préalablement à notre intervention, des DICT pour la localisation des réseaux enterrés ont été adressées aux concessionnaires susceptibles d'être concernés par les travaux.

L'implantation des points de sondages a été sécurisée par une détection préalable des réseaux électriques par nos soins à l'aide d'un radar portatif et le récolement de l'ensemble des plans transmis par les différents concessionnaires.

Ces opérations ont été réalisées par une équipe de la société SEMOFI, spécialisée dans la gestion des risques associés à la présence de réseaux enterrés.

#### ❖ **Exécution des sondages :**

La campagne d'investigation des sols a été réalisée le 03 juin 2022.

La réalisation des sondages a été effectuée au moyen d'un atelier de forage, mis à la disposition par la société GEOSOND (groupe SEMOFI), constitué par :

- une équipe comprenant un chef sondeur et un aide ;
- une sondeuse démontable.

Les sondages ont été forés à l'aide de tarières mécaniques de diamètre 90mm ; cette technique de forage permet de contrôler avec une précision satisfaisante la lithologie des terrains rencontrés tout au long des sondages.

Au total, nous avons réalisé 14 sondages à 4m au maximum de profondeur à la foreuse.

A l'issue des investigations, les sondages ont été rebouchés à l'aide des terres extraites au moment de la foration, un patin de ciment a été appliqué aux sols lorsque nécessaire.

Les coupes des sondages et fiches de prélèvement des sols sont présentées en annexe 3.

#### ❖ **Représentativité des sondages :**

14 sondages ont été réalisés sur le site d'une emprise de 11900m<sup>2</sup>, soit en moyenne un sondage pour une maille de 850m<sup>2</sup>. Ce maillage est satisfaisant et pertinent. Aucun sondage n'a pu être réalisé à proximité du transformateur en activité en raison de la grande concentration de réseau électrique.

Nous extrapolerons les données analytiques relatives à la qualité chimique des sols du reste du site si cela est pertinent.

#### ❖ **Reconnaissance, prélèvement, échantillonnage :**

Nous avons réalisé plusieurs prélèvements par sondage afin de caractériser les sols sur toute leur hauteur.

Pour chaque prélèvement de sol, notre méthodologie d'échantillonnage a été adaptée en fonction de l'absence/présence d'indices organoleptiques de pollution (odeur, couleur, aspect) :

- constitution d'un échantillon moyen de sol par lithologie rencontrée lorsqu'aucun indice organoleptique de pollution n'est observé et que les terrains sont homogènes ;
- constitution d'un échantillon représentatif de la tranche de sol présentant des indices organoleptiques (couleur, odeur, aspect).

Le personnel spécialisé de SEMOFI, constamment présent lors des investigations, a procédé aux étapes suivantes :

- diriger les sondages ;
- noter la lithologie des terrains rencontrés ainsi que les observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect) ;
- prélever les échantillons nécessaires à la caractérisation analytique des sols,
- réaliser des mesures d'air semi-quantitative à l'aide d'un appareil DRAGER sur des tubes colorimétriques.

Les échantillons de sol ont été confectionnés sur le site, dès la remontée des tarières, afin de minimiser le dégazage d'éventuels composés volatils.

Les échantillons de sol ont été conditionnés dans des flacons en verre brun de 250ml, fournis par le laboratoire. Ils ont été conservés dans une glacière isotherme, à basse température puis envoyés le jour des prélèvements, le 03 juin 2022 au laboratoire AGROLAB accrédité COFRAC et réceptionnés par celui-ci le 04 juin 2022.

## 10.2 Les eaux souterraines

### ▪ Localisation et caractéristiques des piézomètres

4 piézomètres (Pz1 à Pz4) ont été mis en place lors de l'étude géotechnique. Dans une approche sécuritaire nous avons prélevé les eaux afin d'évaluer la qualité chimique des eaux superficiels. 3 ouvrages ont été prélevés : 1 en amont (Pz1) et 2 en aval (Pz3 et Pz4).

### Reconnaissance, prélèvement et échantillonnage

Les ouvrages ont fait l'objet d'une mesure piézométrique le 14 juin 2022 durant lequel il a été mis en évidence le niveau statique suivant :

Piézomètre	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4
<b>Position hydraulique</b>	<b>Amont</b>	<b>Amont</b>	<b>Aval</b>	<b>Aval</b>
<b>Profondeur du niveau statique / sol</b>	2,8	4,18	2,46	3,75
<b>Profondeur du piézomètre</b>	6,35	6,19	6,31	6,28

**Tableau 4 : Mesure du niveau statique dans le piézomètre**

Le niveau d'eau dans les piézomètres correspond à des circulations d'eaux superficielles. Les mesures piézométriques ponctuelles mettent en avant des circulations superficielles, conditionnées par la pluviométrie, susceptibles de se développer au sein des terrains de couverture, à la faveur des passages les plus perméables et au niveau des interfaces. Des niveaux d'eau peuvent donc être rencontrés à toute profondeur.

Les piézomètres ont fait l'objet d'un prélèvement le même jour pour analyses chimiques en laboratoire.

Préalablement au prélèvement de l'échantillon, les paramètres physico-chimiques ont été mesurés (température, pH, Conductivité), puis la purge du piézomètre a été réalisée par pompage d'un volume équivalent 3 fois celui des colonnes d'eau à l'aide d'une pompe immergée (type mini-twister, débit maximal de 9,5l/mn).

Après la purge du piézomètre, l'échantillon d'eaux souterraines a été prélevé à la pompe.

Les prélèvements ont été effectués conformément aux recommandations de la norme NF X 31-615 de décembre 2017.

La fiche de prélèvements des eaux souterraines est présentée en annexe 4.

L'échantillon d'eaux souterraines a été conditionné dans des flacons, fournis par le laboratoire et adaptés aux analyses prévues ; il a été étiqueté dès son conditionnement, conservé dans une glacière à basse température puis envoyé le 14 juin, le jour du prélèvement, au laboratoire AGROLAB accrédité COFRAC et réceptionné par celui-ci le 15 juin 2022.

Le flacon faisant l'objet de l'analyse des métaux lourds dissous a préalablement été filtré par le laboratoire, avant analyse, de manière à s'affranchir des teneurs en métaux particuliers (adsorbés sur les matières en suspension).

Sur la base des éléments obtenus lors de l'étude historique et de la visite de site et de la sensibilité du projet, le programme analytique suivant a été réalisé afin de déterminer l'état de contamination des eaux souterraines :

- Hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> – 3 analyses ;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) – 3 analyses ;
- Composés Aromatiques Volatils (CAV dont BTEX) – 3 analyses ;
- Hydrocarbures Halogénés Volatils (COHV) – 3 analyses ;
- Métaux dissouts (As, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg) – 3 analyses.

\*\*\*\*\*

Les échantillons ont été analysés selon le programme analytique présenté dans notre stratégie d'investigations.



Figure 22 : Plan de localisation des investigations

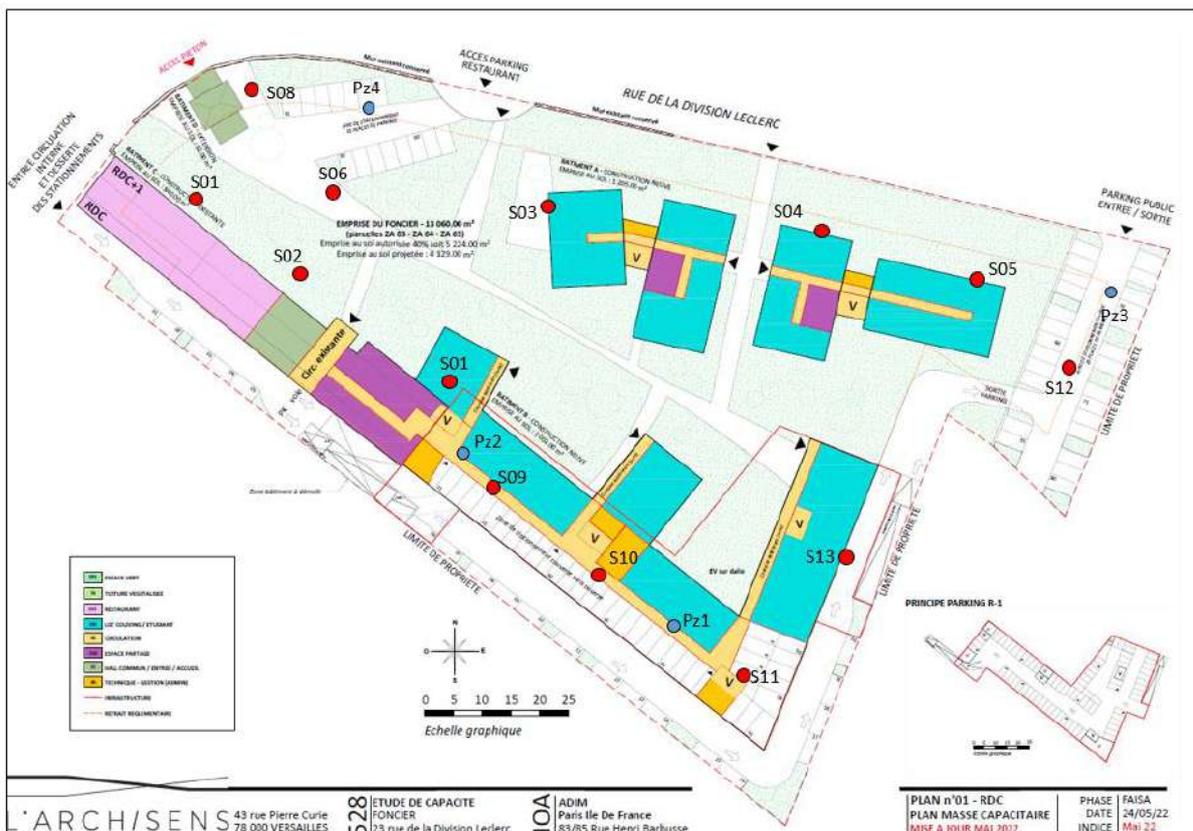


Figure 23 : Plan de localisation des investigations sur plan projet

## 11 Observations de terrain

### 11.1 Lithologie

Les sondages ont mis en évidence la présence de remblais de 1m d'épaisseur au maximum reposant sur les limons de lavage puis les argiles à Meulières (terrain naturel).

Les différentes lithologies observées sont décrites ci-dessous :

- **Remblais** composés de limons de lavage remanié jusqu'à 1m de profondeur au maximum ;
- **Limons de lavage** jusqu'à environ 3m de profondeur composé des limons argileux marron ;
- **Argiles à Meulières** constitués une argile plastique de teinte marron et pouvant contenir de blocs de meulières centimétriques à pluricentimétriques. Cet horizon a été reconnu jusqu'à la base des sondages (4 m).

Ces lithologies sont cohérentes avec celles attendues et globalement homogènes. Il sera donc possible d'extrapoler les résultats analytiques si ceux-ci sont également homogènes.

### 11.2 Indices organoleptiques

Les observations de terrain ont pour objectif d'identifier, au sein des terrains rencontrés, d'éventuels indices organoleptiques de contamination (odeur, couleur, aspect).

Dans le cas présent, il n'a pas été observé de constat particulier sur les sols lors de la remontée des tarières et des prélèvements à l'exception de la présence de débris de briques et cailloutis dans les remblais.

Concernant le terrain naturel, il n'a pas été mis en évidence d'indice manifeste de contamination significative au droit de l'ensemble des sondages réalisés. De ce fait, il n'est pas attendu de contamination significative de ce dernier au droit du terrain d'étude.

Concernant les eaux souterraines, aucun constat d'odeur d'hydrocarbures et/ou de couleur suspecte n'a été relevé dans les eaux souterraines lors de la réalisation de la campagne initiale de prélèvement de juin 2022.

De ce fait, il n'était pas attendu de problématique de contamination significative des eaux souterraines.

### 11.3 Mesures semi-quantitatives des gaz du sol

Au droit des sondages, et en complément de l'analyse organoleptique des échantillons de sols, des mesures semi-quantitatives des gaz du sol ont été effectués au moyen de la technique Dräger (tubes colorimétriques).

Cette technique permet de rechercher la présence de vapeurs polluantes dans les sols (hydrocarbures d'essence, solvants mono-aromatiques de type BTEX et solvants de type chlorés).

Chaque sondage a été testé pour le paramètre hydrocarbures volatiles benzène et/ou xylène.

Aucun indice de contamination n'a été mis en évidence au niveau des sondages.

Les résultats analytiques permettront de confirmer ou d'infirmer cette première approche des risques de contamination par des composés volatils au droit des sondages réalisés.

#### 11.3.1 Stratégie d'échantillonnage et analytique

Notre stratégie d'échantillonnage, par sondage, est présentée dans le tableau en page suivante.

Sondage	Profondeur (m)	Géologie		Matériaux exogènes anthropiques	Observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect)	Détection de polluants volatils	Echantillonnage	Paramètres analysés
S1	0 – 0,4	Limons bruns	R		-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 – 0,4	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
	0,4 – 1	Argiles limoneuses marron	N	-	-		0,4 – 1	-
	1 – 2	Argiles marron à meulrières	N	-	-		1 – 2	-
S2	0 - 1	Argiles limoneuses marron	R	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 - 1	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
	1 – 2	Argiles limoneuses marron	N	-	-		1 – 2	-
S3	0 - 1	Argiles limoneuses marron	R	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 - 1	-
	1 – 2	Argiles marron	N	-	-		1 – 2	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
S4	0 - 1	Argiles limoneuses marron	N	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 - 1	ISDI + Métaux
	1 – 2	Argiles marron	N	-	-		1 – 2	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
S5	0 - 1	Argiles limoneuses marron	N	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 - 1	ISDI + Métaux
	1 – 2	Argiles marron à meulrières	N	-	-		1 – 2	-
S6	0 - 1	Argiles limoneuses marron	N	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 - 1	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
	1 – 2	Argiles limoneuses marron	N	-	-		1 – 2	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
S7	0 - 1	Argiles limoneuses marron	R	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 - 1	ISDI + Métaux
	1 – 2	Argiles limoneuses marron	N	-	-		1 – 2	-
S8	0 – 0,4	Argiles grises	R	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 – 0,4	ISDI + Métaux
	0,4 – 1	Argiles marron	N	-	-		0,4 – 1	ISDI + Métaux
	1 – 2	Limons argileux bruns	N	-	-		1 – 2	-

# SÉMOFI

<b>S9</b>	0 – 0,3	Argiles limoneuses marron	N	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 – 0,3	ISDI + Métaux
	0,3 – 1,5	Argiles limoneuses marron	N	-	-		0,3 – 1,5	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
	1,5 – 3	Argiles limoneuses marron	N	-	-		1,5 – 3	-
	3 - 4	Argiles marron à meulières	N	-	-		3 - 4	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
<b>S10</b>	0 – 0,3	Argiles limoneuses marron	N	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 – 0,3	ISDI + Métaux
	0,3 – 1,5	Argiles limoneuses marron	N	-	-		0,3 – 1,5	-
	1,5 – 3	Argiles marron à meulières	N	-	-		1,5 – 3	-
	3 – 4	Argiles marron à meulières	N	-	-		3 – 4	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
<b>S11</b>	0 – 0,5	Argiles limoneuses marron	R	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils)	0 – 0,5	ISDI + Métaux
	1 – 2	Argiles limoneuses marron	N	-	-		1 – 2	-
	2 – 3	Argiles marron à meulières	N	-	-		2 – 3	-
	3 – 4	Argiles marron à meulières	N	-	-		3 – 4	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
<b>S12</b>	0 – 1	Argiles sableuses marron	N	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils, benzène)	0 – 1	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
	1 – 2	Argiles marron à meulières	N	-	-		1 – 2	-
<b>S13</b>	0,1 – 1	Argiles sableuses marron	R	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils, benzène)	0,1 – 1	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
	1 – 1,3	Argiles sableuses marron	N	-	-		1 – 1,3	-
	1,3 - 2	Sables blancs	N	-	-		1,3 - 2	-
<b>S14</b>	0 – 1	Argiles sableuses marron	N	-	-	Non détectés (hydrocarbures volatils, xylène)	0 – 1	C10-C40/HAP/BTEX/COHV/ETM
	1 – 2	Argiles marron à meulières	N	-	-		1 – 2	-

Tableau 5 : Coupes lithologiques des sondages

## 12 Résultats des investigations

### 12.1 Valeurs de référence

Afin de caractériser l'état de contamination des sols, la politique nationale de gestion des sites et sols pollués recommande de se référer à des valeurs réglementaires, lorsqu'elles existent, pour les milieux étudiés.

#### ❖ En ce qui concerne les sols :

Pour **les sols** il n'existe pas de valeur réglementaire.

De ce fait, nous utilisons des valeurs de référence que nous jugeons comme étant les plus pertinentes au regard de la problématique des sites et sols pollués.

Pour la détermination de la qualité chimique pour prévenir d'éventuels risques sanitaires, nous avons utilisé comme valeurs de comparaisons :

- Les valeurs définies par la Cellule Interrégionale d'Epidémiologie d'Ile-de-France (CIRE) dans sa note du 3 juillet 2006 pour les résultats analytiques des métaux lourds sur matière brute. Ces valeurs ont été retenues dans le cadre de cette étude car il s'agit de teneurs moyennes relevées dans les sols franciliens ;
- Celle couramment observée dans les sols ordinaires français, mise en évidence par l'INRA (ASPITET, 2004) en ce qui concerne l'arsenic sur matière brute ;
- Au bruit de fond local et déterminé à partir des teneurs minimales et maximales du terrain naturel lorsque cela est pertinent. De ce fait, nous avons considéré les teneurs mesurées sur les 10 échantillons de terrain naturel pour déterminer le bruit de fond local du site.

*Nota :* La médiane nous semble être l'indicateur le plus pertinent dans le cadre de cette étude étant donné qu'elle partage une série de données en deux ensembles composés du même nombre d'élément.

Elle permet en outre de s'affranchir des valeurs extrêmes, contrairement au calcul de la moyenne. Une teneur supérieure à la médiane n'est pas forcément représentative d'une contamination.

Dans la suite du document, nous considérerons que la teneur est représentative d'une contamination dans le cas où celle-ci est au moins 2 fois supérieure à la médiane ;

- L'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) pour les composés organiques.

Pour définir les exutoires des déblais, nous avons comparé nos résultats analytiques avec **l'arrêté du 12 décembre 2014 définissant les seuils d'admission des déchets inertes en Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI)**.

#### ❖ En ce qui concerne les eaux souterraines :

Pour les **eaux souterraines**, nous utilisons les valeurs réglementaires de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites de la qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Nous utilisons plus particulièrement les valeurs mentionnées dans l'annexe 1 pour les eaux destinées à la consommation humaine et les valeurs dans l'annexe 2 pour les eaux brutes pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine.

Nous utilisons également les valeurs guides de 2011 de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) quand celles-ci existent.

En l'absence de valeurs réglementaires, nous utilisons les limites de quantification du laboratoire.

## 12.2 Tableaux de synthèse

### 12.2.1 Concernant les sols

Nous vous présentons, en page suivante, la synthèse des résultats analytiques obtenus à l'issue de cette campagne d'investigations de juin 2022. Les bordereaux de résultats d'analyses sont présentés en [annexe 3](#).

Désignation échantillon		S01 (0-0,4)	S02 (0-1)	S3 (0-1)	S03 (1-2)	S04 (0-1)	S4 (1-2)	S05 (0-1)	S05 (1-2)	S06 (0-1)	S6 (1-2)	S7 (0-1)	S8 (0-0,4)	S8 (0,4-1)	S9 (0-0,3)	S9 (0,3-1,5)	S9 (3-4)	S10 (0-0,3)	S10 (0,3-1,5)	S10 (3-4)	S11 (0-0,5)	S11 (3-4)	S12 (0-1)	S13 (0,1-1)	S14 (0-1)								
Lithologie		R	R	R	TN	TN	TN	TN	TN	R	TN	R	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN	R	TN	TN	R	R								
Paramètres analysés	Unités	Référentiel		Source	Valeur	Bruit de fond																											
Matière sèche	% P.B.	86,4	87,9	89,7	90,8	86,2	83,7	83,4	78,5	83,8	81	91	84,1	82,3	84,8	82,5	87,4	83,9	82,6	82,1	92,4	81,4	83	85,3	90,2								
<b>Hydrocarbures totaux (HCT) C10-C40</b>																																	
Fraction C10-C12	mg/kg MS	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0							
Fraction C12-C16	mg/kg MS	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0							
Fraction C16-C20	mg/kg MS	3	3	<2,0	5,1	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0							
Fraction C20-C24	mg/kg MS	2,5	<2,0	<2,0	3	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0							
Fraction C24-C28	mg/kg MS	3,2	3,8	<2,0	3,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0							
Fraction C28-C32	mg/kg MS	4,5	6,3	2,7	3,6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,7	3	3,4	<2,0	<2,0	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,8	<2,0	<2,0	2,6	2,3								
Fraction C32-C36	mg/kg MS	<2,0	2,7	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0							
Fraction C36-C40	mg/kg MS	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0							
<b>Hydrocarbures totaux C10-C40</b>	mg/kg MS	<b>Arrêté du 12/12/14</b>	<b>500</b>	<20,0	<b>23,1</b>	<20,0	<b>22,4</b>	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0							
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>																																	
Naphtalène	mg/kg MS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,050	<b>0,15</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Fluorène	mg/kg MS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Phénanthrène	mg/kg MS	<b>0,15</b>	<b>0,1</b>	<b>0,32</b>	<b>0,067</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Anthracène	mg/kg MS	<0,050	<0,050	<b>0,11</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Fluoranthène	mg/kg MS	<b>0,44</b>	<b>0,26</b>	<b>0,33</b>	<b>0,068</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<b>0,06</b>	<0,050	<0,050	<0,050							
Pyrène	mg/kg MS	<b>0,35</b>	<b>0,19</b>	<b>0,23</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<b>0,21</b>	<b>0,16</b>	<b>0,16</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Chrysène	mg/kg MS	<b>0,24</b>	<b>0,16</b>	<b>0,17</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<b>0,27</b>	<b>0,23</b>	<b>0,12</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<b>0,13</b>	<b>0,08</b>	<b>0,06</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<b>0,23</b>	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg MS	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	<b>0,19</b>	<b>0,14</b>	<b>0,088</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
<b>Somme des HAP</b>	mg/kg MS	<b>Arrêté du 12/12/14</b>	<b>50</b>	<b>2,37</b>	<b>1,75</b>	<b>1,71</b>	<b>0,135</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<b>0,187</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.							
<b>Composés aromatiques volatils (BTEX)</b>																																	
Benzène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05							
Toluène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05							
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05							
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10							
o-Xylène	mg/kg MS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
<b>Somme des BTEX</b>	mg/kg MS	<b>Arrêté du 12/12/14</b>	<b>6</b>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050							
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>																																	
PCB 28	mg/kg MS	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	-	-	-							
PCB 52	mg/kg MS	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	-	-	-							
PCB 101	mg/kg MS	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	-	-	<0,001	<0,001																				

# SÉMOFI

Désignation échantillon				S01 (0-0,4)	S02 (0-1)	S3 (0-1)	S03 (1-2)	S04 (0-1)	S4 (1-2)	S05 (0-1)	S05 (1-2)	S06 (0-1)	S6 (1-2)	S7 (0-1)	S8 (0-0,4)	S8 (0,4-1)	S9 (0-0,3)	S9 (0,3-1,5)	S9 (3-4)	S10 (0-0,3)	S10 (0,3-1,5)	S10 (3-4)	S11 (0-0,5)	S11 (3-4)	S12 (0-1)	S13 (0,1-1)	S14 (0-1)	
Lithologie				R	R	R	TN	TN	TN	TN	TN	R	TN	R	TN	TN	R	TN	TN	TN	TN	TN	R	TN	TN	R	R	
Paramètres analysés	Unités	Référentiel		Composés organo-halogénés volatils (COHV)																								
		Source	Valeur	Bruit de fond																								
Matière sèche	% P.B.			86,4	87,9	89,7	90,8	86,2	83,7	83,4	78,5	83,8	81	91	84,1	82,3	84,8	82,5	87,4	83,9	82,6	82,1	92,4	81,4	83	85,3	90,2	
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS			<0,02	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Trichloroéthylène	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS			<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS			<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Tétrachlorométhane	mg/kg MS			<0,10	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
Trichlorométhane	mg/kg MS			<0,025	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	
Dichlorométhane	mg/kg MS			<0,025	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	
<b>Somme des COHV</b>	mg/kg MS			<0,025	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	-	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	
<b>Carbone organique total (COT)</b>																												
COT sur matière brute	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	30000			5400	-	3100	-	2600	-	-	-	5500	2900	2000		3300		2600	-	-	5000	-	-	-	-	
COT sur lixiviats	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	500	-	49	-	37	-	19	-	-	-	-	33	47	<10	-	<10	-	<10	-	-	36	-	-	-	-	
<b>Métaux lourds sur matière brute</b>																												
Arsenic (As)	mg/kg MS	ASPITET	25	11	8,4	9,6	13	31	7,2	11	12	30	8,4	22	8,9	7,7	10	7,4	15	6,7	9,8	12	28	8,5	11	11	17	7,9
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	CIRE	0,51	0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg MS	CIRE	65,2	44	24	28	39	59	24	65	44	62	32	33	29	43	26	51	35	37	44	74	29	64	38	49	26	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	CIRE	28	11	12	16	14	7,9	12	8,3	13	9	9,4	11	12	8,8	12	12	17	4,1	9,7	13	13	14	8,6	11	13	11
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	CIRE	0,32	0,065	0,13	0,14	0,05	<0,05	0,06	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,12	0,08	<0,05	0,07	0,06	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	CIRE	31,2	24	14	17	25	18	15	29	20	21	24	19	18	27	17	31	8,9	24	30	38	17	24	27	19	16	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	CIRE	53,7	15	44	58	19	23	26	15	14	16	18	16	22	14	13	24	19	11	13	15	25	27	35	14	30	20
Zinc (Zn)	mg/kg MS	CIRE	88	43	87	82	64	31	43	33	55	26	46	50	47	40	54	46	64	12	50	63	28	57	21	53	43	39
<b>Métaux lourds sur lixiviats</b>																												
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,06	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	-	-	
Arsenic (As)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,5	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	-	-	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	20	-	-	0,11	-	0,15	-	<1	-	-	-	<1	0,23	<1	-	<1	-	<1	-	-	<1	-	-	-	-	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,04	-	-	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	-	-	
Chrome (Cr)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,5	-	-	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	-	-	
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	2	-	-	0,11	-	0,08	-	0,06	-	-	-	0,04	0,06	<0,02	-	0,03	-	0,03	-	-	0,1	-	-	-	-	
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,01	-	-	0,001	-	0,0075	-	<0,003	-	-	-	<0,003	0,0088	<0,003	-	<0,003	-	<0,003	-	-	0,0004	-	-	-	-	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,5	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	-	-	
Nickel (Ni)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,4	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	-	-	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,5	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	-	-	
Zinc (Zn)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	4	-	-	0,02	-	0,08	-	<0,2	-	-	-	0,02	<0,2	<0,2	-	<0,2	-	0,02	-	-	0,03	-	-	-	-	
Sélénium (Se)	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	0,1	-	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	-	<0,05	-	-	-	-	
<b>Autres paramètres sur lixiviats</b>																												
Fraction soluble	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	4000	-	-	1100	-	1000	-	<1000	-	-	-	<1000	1400	<1000	-	<1000	-	<1000	-	-	<1000	-	-	-	-	
Indice phénol	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	1	-	-	<1	-	<1	-	<1	-	-	-	<1	<1	<1	-	<1	-	<1	-	-	<1	-	-	-	-	
Fluorures	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	10	-	-	10	-	6	-	10	-	-	-	5	5	5	-	2	-	2	-	-	11	-	-	-		
Chlorures	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	800	-	-	24	-	24	-	3	-	-	-	49	5	20	-	25	-	4	-	-	33	-	-	-		
Sulfates	mg/kg MS	Arrêté du 12/12/14	1000	-	-	160	-	280	-	<50	-	-	-	74	150	<50	-	85	-	<50	-	-	<50	-	-	-		

Figure 25 : Synthèse des résultats analytiques de sols (2/2)

## 12.2.2 Concernant les eaux souterraines

Nous vous présentons en page suivante la synthèse des résultats analytiques obtenus à l'issue des campagnes de juin 2022 sur les eaux souterraines.

Les bordereaux de résultats d'analyses sont présentés en annexe 6.

Paramètres	Unité	OMS	Arrêté du 11/01/2007		14/06/2022		
			Annexe 1 Eau potable	Annexe 2 Eau brute	Pz1	Pz3	Pz4
					Amont	Aval	Aval
<b>Hydrocarbures C10-C40 (HCT)</b>							
Fraction C10-C12	µg/l				<10	<10	<10
Fraction C12-C16	µg/l				<10	<10	<10
Fraction C16-C20	µg/l				<5,0	<5,0	<5,0
Fraction C20-C24	µg/l				13	<5,0	<5,0
Fraction C24-C28	µg/l				45	<5,0	7,7
Fraction C28-C32	µg/l				40	<5,0	6,4
Fraction C32-C36	µg/l				16	<5,0	<5,0
Fraction C36-C40	µg/l				<5,0	<5,0	<5,0
Somme des hydrocarbures C10-C40	µg/l			1000	122	<50	<50
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>							
Naphtalène	µg/l				<0,02	<0,02	<0,02
Acénaphthylène	µg/l				<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	µg/l				<0,01	<0,01	<0,01
Fluorène	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Phénanthrène	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Anthracène	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthène (3)	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Pyrène	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthracène	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Chrysène	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthène (2) (3)	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthène (2) (3)	µg/l				<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyrène (3)	µg/l	0,7	0,01		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)anthracène (2) (3)	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Indéno(1,2,3-cd)pyrène (2) (3)	µg/l				<0,010	<0,010	<0,010
Somme des 4 HAP	µg/l		0,1		-	-	-
Somme des 6 HAP	µg/l			1	-	-	-
Somme des HAP	µg/l				-	-	-
<b>Métaux lourds</b>							
Arsenic (As)	µg/l	10	10	100	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	3	5	5	0,11	<0,10	<0,10
Chrome (Cr)	µg/l		50	50	<2,0	<2,0	<2,0
Cuivre (Cu)	µg/l	2000	2000		7,3	<2,0	<2,0
Mercure (Hg)	µg/l	6	1	1	<0,030	<0,030	<0,030
Nickel (Ni)	µg/l	70	20		10	<5,0	<5,0
Plomb (Pb)	µg/l	10	10	50	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l			5000	4,7	<2,0	<2,0
<b>Composés Aromatiques Volatils (CAV - BTEX)</b>							
Benzène	µg/l	10	1		<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	µg/l	700			<0,5	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg/l	300			<0,5	<0,5	<0,5
m-, p-Xylène	µg/l	500			<0,2	<0,2	<0,2
o-Xylène	µg/l		<0,50	<0,50	<0,50		
Somme des CAV	µg/l				<0,50	<0,50	<0,50
<b>Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV)</b>							
Tétrachloroéthylène	µg/l	40	10		<0,5	<0,5	<0,5
Trichloroéthylène	µg/l	20		<0,1	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	50			<0,50	<0,50	<0,50
trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l		<0,50	<0,50	<0,50		
1,1-Dichloroéthylène	µg/l				<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de vinyle	µg/l	0,3	0,5		<0,5	<0,5	<0,5
1,1,2 trichloroéthane	µg/l				<0,5	<0,5	<0,5
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l				<0,5	<0,5	<0,5
1,2 dichloroéthane	µg/l				<0,5	<0,5	<0,5
1,1-Dichloroéthane	µg/l				<0,1	<0,1	<0,1
Tétrachlorométhane	µg/l	4			<0,2	<0,2	<0,2
Trichlorométhane	µg/l	300	100		2	3	2,6
Dichlorométhane	µg/l	20			<0,5	<0,5	<0,5
Somme des COHV	µg/l				2	3	2,6

Figure 26 : Synthèse des résultats analytiques des eaux souterraines

## 12.3 Analyse des données

### 12.3.1 Concernant les sols

Dans le cas présent, nous vous présentons les résultats en fonction des lithologies observées sur le site dans la mesure où celles-ci sont relativement homogènes.

#### ❖ **Remblais** : 8 échantillons analysés

Non détectés : Composés aromatiques volatils (CAV – BTEX), Polychlorobiphényles (PCB), Composés organo-halogénés volatils (COHV).

Hydrocarbures totaux (HCT C10-C40) : 8 échantillons analysés

Pour la somme des HCT C10-C40, 1 échantillon sur les 8 analysés présentent une teneur supérieure à la limite de quantification du laboratoire (20 mg/kg).

La teneur mesurée est de 23,1 mg/kg sur S02 (0-1,5).

Les fractions majoritaires sont de C28-C32.

Il existe une valeur de référence fixée à 500 mg/kg dans l'arrêté du 12 décembre 2014. De ce fait, il n'y a pas de dépassement de la valeur de référence pour la somme des HCT.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : 8 échantillons analysés

Pour la somme des HAP, 4 échantillon sur les 8 analysés présente une teneur supérieure à la limite de quantification du laboratoire (0,05 mg/kg).

Les échantillons présentent des teneurs allant de 0,18mg/kg (S11 (0-0,5)) à 2,37 mg/kg (S01 (0-0,4)).

Il existe une valeur de référence fixée à 50 mg/kg dans l'arrêté du 12 décembre 2014. De ce fait, il n'y a pas de dépassement de la valeur de référence pour la somme des HAP.

Métaux lourds sur matière brute : 8 échantillons analysés

L'échantillon S02 (0-1) présente un dépassement en plomb avec une teneur de 58 mg/kg – Réf. 53,7 mg/kg ;

Métaux lourds sur lixiviats : 3 échantillons analysés

Aucun dépassement identifié.

Autres paramètres sur lixiviats : 3 échantillons analysés

Aucun dépassement identifié.

#### ❖ **Terrain naturel** : 19 échantillons analysés

Non détectés : Composés aromatiques volatils (CAV – BTEX), Polychlorobiphényles (PCB) et Composés organo-halogénés volatils (COHV)

## Hydrocarbures totaux (HCT C10-C40) : 19 échantillons analysés

Pour la somme des HCT C10-C40, 1 échantillon sur les 19 analysés présentent une teneur supérieure à la limite de quantification du laboratoire (20 mg/kg).

La teneur mesurée est de 22,4 mg/kg sur S03 (1-2).

Les fractions majoritaires sont de C24-C32.

Il existe une valeur de référence fixée à 500 mg/kg dans l'arrêté du 12 décembre 2014. De ce fait, il n'y a pas de dépassement de la valeur de référence pour la somme des HCT.

## Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : 19 échantillons analysés

Pour la somme des HAP, 1 échantillon sur les 19 analysés présente une teneur supérieure à la limite de quantification du laboratoire (0,05 mg/kg).

L'échantillon présente une teneur de 0,13 mg/kg sur S03 (1-2).

Il existe une valeur de référence fixée à 50 mg/kg dans l'arrêté du 12 décembre 2014. De ce fait, il n'existe pas de dépassement de la valeur de référence pour la somme des HAP.

## Métaux lourds sur bruts : 19 échantillons analysés

2 échantillons présentent une teneur constituant un dépassement de la valeur de référence de la CIRE. Ces dépassements concernent les paramètres :

- Arsenic pour 1 échantillon avec une teneur de 31 mg/kg – Réf. 25 mg/kg ;
- Chrome pour 1 échantillon avec une teneur de 74 mg/kg – Réf. 65,2 mg/kg ;

## Métaux lourds sur lixiviats : 6 échantillons analysés

Aucun dépassement des valeurs de référence identifié.

## Autres paramètres sur lixiviats : 6 échantillons analysés

Aucun dépassement des valeurs de référence identifié.

### 12.3.2 Concernant les eaux souterraines

Les résultats analytiques sur les eaux souterraines ont mis en évidence :

- au droit de Pz1 une teneur en HC C10-C40 (122 µg/l – fractions majoritaires C24-C32), métaux et Trichlorométhane (2 µg/l),
- au droit de Pz3 et Pz4 une teneur en Trichlorométhane (3 à 2,6 µg/l).

Aucune valeur ne dépasse les valeurs de référence.

## 13 Interprétation des résultats

### 13.1 - Qualité chimique des sols

Nous avons réalisé 14 sondages à 4m au maximum de profondeur à la foreuse.

Dans le cas présent, il n'a pas été observé de constat particulier sur les sols lors de la remontée des tarières et des prélèvements à l'exception de la présence de briques et cailloutis dans les remblais.

Par ailleurs, les tests semi-quantitatifs Dräger réalisés ont mis en évidence l'absence de problématique en lien avec des composés volatils selon les paramètres testés.

Les sondages ont mis en évidence la présence de remblais de 1m d'épaisseur au maximum reposant sur les limons de lavage puis les argiles à Meulière (terrain naturel).

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

- Au niveau des remblais : des teneurs faibles en HAP et HCT avec une teneur en métaux de l'ordre de grandeur de la valeur de référence qui n'est pas jugée significative.  
A l'échelle du site, les remblais sont de bonne qualité et correspondent à du terrain naturel remanié.
- Au niveau du terrain naturel : une bonne qualité globale avec des teneurs très ponctuelles (2 échantillons) en métaux de l'ordre de grandeur des valeurs de référence qui ne sont pas jugées significatives.

**En synthèse les remblais et le terrain naturel ne présentent pas contamination significative.**

### 13.2 - Qualité chimique des eaux souterraines

Lors du prélèvement des eaux souterraines, il n'a pas été identifié d'indice organoleptique suggérant une contamination significative de celles-ci.

Globalement, les résultats sur les eaux souterraines présentent des eaux de bonne qualité.

Les résultats montrent une qualité plus dégradée du piézomètre amont par rapport aux piézomètres aval avec une contamination légère en HCT C10-C40 et des traces en métaux. Une teneur en trichlorométhane a également été identifiée sur l'ensemble des piézomètres dans des concentrations similaires (2 à 3 µg/l).

Au vue de l'historique et des substances identifiées dans les sols, le site ne semble pas être à l'origine des traces en hydrocarbures et trichlorométhane. Les eaux en amont sont légèrement plus dégradées qu'à l'aval. Ainsi les traces identifiées peuvent provenir d'hors site. A ce jour il n'est pas possible de statuer sur l'origine de ces traces. En tout état de cause il n'est pas attendu de dégazage des eaux souterraines.

**En synthèse**, les eaux souterraines sont de bonne qualité avec une très légère contamination en hydrocarbures lourds en amont et trichlorométhane dont l'origine n'est pas déterminée.

## 14 Incidences vis-à-vis du projet

### 14.1 - Mesures préalables

En cas de découverte de cuve, nous préconisons les mesures/précautions suivantes (qui viendront éventuellement en complément des prescriptions du Maître d'œuvre démolition) :

- Préparation des cuves avant extraction par une entreprise spécialisée :
  - Pompage du produit en fond de cuve ;
  - Nettoyage de la cuve ;
  - Dégazage ;
- Enlèvement et évacuation de la cuve et de ses tuyauteries associées en filière agréée. Une attention particulière devra être portée à la présence et à l'état des tuyauteries (présence possible de produit à l'intérieur).

Après évacuation de la cuve enterrée, nous recommandons de procéder à une inspection visuelle des sols des terrains encaissants de la cuve et de réaliser des analyses de réceptions en fond de fouille. **Les éventuelles terres souillées devront être purgées de manière spécifique puis des analyses complémentaires devront être réalisées pour caractériser les sols restants en place pour garantir l'absence de teneur résiduelle significative.** Il est recommandé de se rapprocher d'un bureau d'études spécialisé en Sites et Sols Pollués afin de suivre ces opérations. Nous recommandons de prévoir une enveloppe sécuritaire de 3 à 5k€ par cuve et de

En cas de découverte de l'ancien réseau et de produits hydrocarbures au sein du réseau ou sous celui-ci, le protocole et les recommandations à appliquer est similaire à celui de la découverte de cuve.

### 14.2 Approche relative aux risques sanitaires théoriques

D'un point de vue théorique, les risques sanitaires « classiques » pour ce type de projet sont liés à des expositions par :

- **ingestion/contact cutané avec des sols contaminés** par des composés organiques et/ou métalliques ;
- **inhalation/ingestion de poussières contaminées** par des composés organiques et/ou métalliques ;
- **inhalation de composés volatils** dans les espaces clos par transfert de ces composés depuis l'air du sol via un dégazage de substance(s) contenue(s) dans les sols et/ou les eaux souterraines ;
- **perméation** de substances polluantes **au travers les canalisations d'eau potable** traversant des sols contaminés du site.

#### 14.2.1 Risques par ingestion / contact cutané avec des sols et par inhalation / ingestion de poussières contaminées

Le projet immobilier prévoit la construction de bâtiments avec 1 niveau de sous-sol partiel. Cet aménagement va purger les remblais ; il n'y aura donc pas de risque au droit des futures constructions.

Les espaces extérieurs seront constitués de cheminements et d'espaces verts d'ornements.

Les résultats dans les sols ont mis en évidence des remblais et du terrain naturel de bonne qualité n'induisant aucun risque sanitaire vis à vis du risque ingestion.

Le risque lié à l'ingestion de sols contaminés voire par le contact cutané avec des sols ou inhalation et ingestion de poussières contaminées par les usagers du site (adultes et enfants) n'est donc pas retenu.

En cas d'apport de terres végétales, à titre informatif, celles-ci devront respecter les valeurs de référence de la **Cellule Interrégionale d'Epidémiologie d'Ile-de-France** (référentiel CIRE) recommandées par l'Agence Régionale de Santé (ARS).

En effet, généralement, les projets d'aménagement font référence à la norme NFU 44-551 relative aux supports de culture. Elle prévoit, pour les teneurs en métaux, des seuils globalement plus élevés que ceux recommandés par l'ARS.

Nous vous présentons, à titre informatif, le tableau suivant :

Métaux	Référentiel CIRE (mg/kg)	Norme NFU 44-551 (en mg/kg)
<b>Cadmium</b>	0,51	2
<b>Chrome</b>	65,2	150
<b>Cuivre</b>	28	100
<b>Mercure</b>	0,32	1
<b>Nickel</b>	31,2	50
<b>Plomb</b>	53,7	100
<b>Zinc</b>	88	300

**Tableau 6 : Comparaison des valeurs de la CIRE et de la norme NFU 44-551**

## 14.2.2 Risques par inhalation

Le projet développé par ADIM prévoit la construction de bâtiment avec 1 niveau de sous-sol partiel.

Le bâtiment sera ancré dans le terrain naturel qui ne présente pas de contamination significative en substance volatile.

De plus, les mesures semi-quantitatives par la méthode Dräger ont mis en évidence l'absence de polluants volatils dans les sols.

De ce fait, il n'est pas attendu de risque de volatilisation de substance depuis les sols du site.

Au vu des résultats analytiques des eaux souterraines, il n'est pas attendu de dégazage significatif de celles-ci il n'est donc pas attendu de transfert vers l'intérieur du bâtiment.

De plus, la création de niveaux de sous-sols limite de manière importante les éventuels transferts car les sous-sols correspondent à des zones tampon avec un renouvellement d'air important.

**Au regard de ces informations, il n'est pas attendu de risque significatif de volatilisation de substances et de transfert vers l'intérieur du bâtiment.**

**Il n'est donc pas recommandé de disposition constructive particulière.**

## 14.2.3 Risques par perméation au travers de canalisations d'eau potable

Généralement, les canalisations d'eau potable sont enterrées entre 0,5 et 1m de profondeur.

Au regard de la configuration du projet, celles-ci seront potentiellement en contact avec les remblais du site.

Les canalisations sont installées dans des tranchées qui sont comblées avec des sables sains. Ainsi, aucun contact entre les canalisations et les terres en place n'a lieu.

## 14.2.4 Proposition de schéma conceptuel

L'existence d'un risque pour les populations et l'environnement, résulte de la combinaison simultanée :

- d'**une source** de polluants mobilisables. Dans le cas présent, il n'y a pas de source;
- de **voies de transfert**. Dans le cas présent, il s'agit du contact direct / ingestion de terres au droit des espaces verts en pleine terre et de l'inhalation dans les espaces clos;
- de **cibles exposées** à une source de pollution. Dans le cas présent, il s'agit des futurs usagers/résidents du projet.

En l'absence d'un de ces trois facteurs, il n'y a pas de risque.

Nous vous présentons, page suivante, un schéma conceptuel de l'usage futur, en l'état actuel de nos connaissances du projet et de l'état chimique du site.

**Il met en évidence l'absence de risque pour les futurs usagers.**

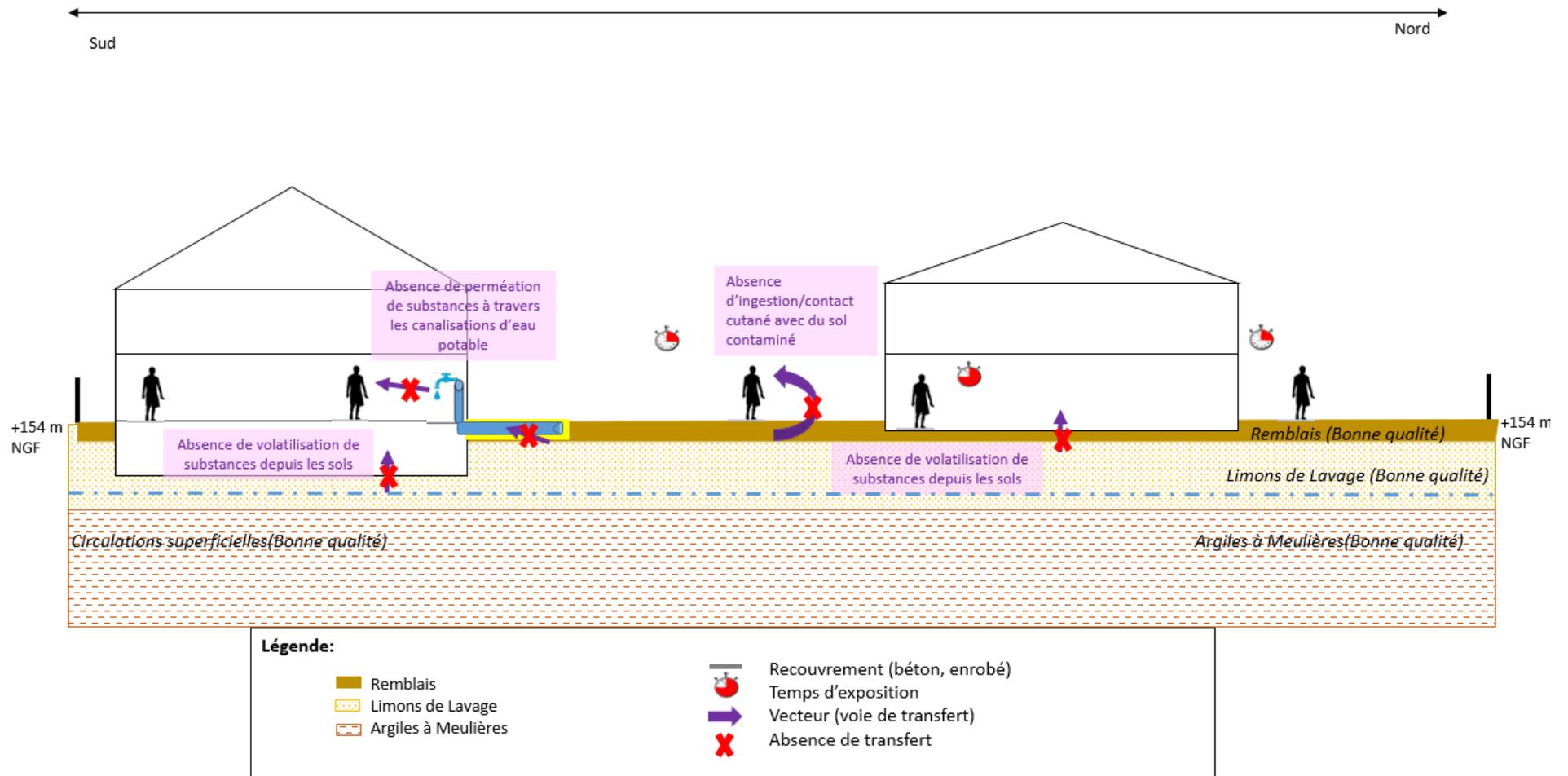


Figure 27 : Schéma conceptuel du site (usage futur)

## 14.3 Gestion des déblais générés par le projet

Le projet prévoit la démolition de l'hôtel et d'une partie récente de la longère puis la construction de 2 bâtiments de logements dont un avec un niveau de sous-sol et la réhabilitation du reste de la longère.

L'[article L.541-1 du code de l'environnement](#) impose que toutes les voies de valorisation des déchets soient examinées avant d'envisager l'envoi en installation autorisée de traitement ou d'élimination de déchets.

Au vu de la qualité analytique des terres (à l'exception des terres manifestement polluées qui seraient découvertes en phase travaux), il est envisageable de les valoriser sur ou hors site en tant que remblais technique.

Toutefois, si les voies de valorisation ne seront pas possibles ou pertinentes d'un point de vue technique, économique ou environnemental, les déblais devront être évacués en filières de stockage.

Afin de définir les filières d'acceptation des déblais, 7 packs ISDI complets ont été réalisés notamment afin de caractériser les sols superficiels pouvant faire l'objet de terrassements préparatoires.

Les observations de terrain mettent en évidence l'absence d'indice organoleptique (couleur/odeur suspecte) qui serait susceptible de constituer un critère de refus en ISDI.

Les résultats des analyses ont mis en exergue **l'absence de dépassement** des valeurs d'acceptation en ISDI classique pour l'ensemble des terrains présents sur site.

**A ce titre, il est considéré que l'ensemble des déblais pourra être dirigé en filière ISDI classique, sans surcoût.**

## 14.4 Approche relative aux travaux

En phase travaux et en cas de découverte de terres souillées, qui n'auraient pas été mises en évidence dans le cadre du présent diagnostic initial de pollution des sols, celles-ci devront être extraites et évacuées du site conformément à la méthodologie préconisée par le Ministère en charge de l'Environnement.

Nous recommandons le contrôle visuel des sols superficiels sous le transformateur lors de la démolition et la purge des éventuelles terres impactées ainsi que contrôle analytique des sols le cas échéant

En cas de découverte de terres impactées, celles-ci devront être extraites et évacuées du site conformément à la méthodologie préconisée par le Ministère en charge de l'Environnement.

Un puits abandonné non comblé entièrement a été découvert sur site. Celui-ci devra être rebouché dans les règles de l'art.

## 15 Conclusions – Résumé technique

ADIM souhaite réaménager un terrain localisé au 23 rue de la Division Leclerc à Les Loges en Josas (78).

D'une surface de 12900m<sup>2</sup>, le site est actuellement occupé par le complexe hôtelier Oberlys.

Afin de sécuriser son projet, ADIM a souhaité qu'une étude environnementale du sous-sol soit réalisée afin de déterminer si des activités historiques ont été à l'origine d'une contamination significative du sous-sol. Elle a souhaité également anticiper les coûts de gestion des terres excavées.

Dans le cadre de notre mission, nous avons réalisé :

- une étude environnementale et historique ;
- une visite de site ;
- l'investigation des sols ;
- une interprétation des résultats à l'échelle du site.

**Le contexte environnemental** du site a mis en évidence la succession lithologique suivante : Remblais (1 à 1,5m), Limons de lavage (1 à 3 m), Argiles à Meulière (7 à 10m) et Sables de Fontainebleau (40m). Par conséquent, la lithologie du site n'est pas de nature à entraver les migrations verticales d'éventuelles contaminations.

**Le contexte hydrogéologique** a mis en évidence la présence de la nappe des Sables de Fontainebleau, dont le toit est localisé vers 36 m de profondeur avec un sens d'écoulement général théorique vers le Nord. Cette nappe est peu vulnérable et non sensible pour le projet. Des circulations superficielles et des poches d'eaux peuvent être attendues à faibles profondeurs. En cas de présence avérée, ces circulations sont vulnérables et sensibles pour le projet.

Historiquement entre 1956 et 1992, le site a fait partie d'une emprise ayant accueilli des activités ICPE soumise à déclaration. La cessation d'activité a été déclarée auprès de la préfecture en août 1992. Cependant le site à l'étude n'a jamais accueilli de bâtiment à usage industriel et a toujours accueilli des espaces verts, des zones de parking et la longère qui servait de restaurant. Sur les plans historiques nous avons également identifié qu'un réseau d'évacuation traversé le site où des odeurs d'hydrocarbures avaient dérangé le voisinage en 1981.

De plus, des remblais ont pu être apportés lors des aménagements successifs du site et lors de la démolition ; ils peuvent représenter une problématique vis-à-vis de leur qualité ; ceux-ci étant fréquemment de qualité organoleptique (couleur) et/ou chimique (hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, HAP, métaux) médiocre en Île-de-France.

Au total, nous avons réalisé 14 sondages à 4m au maximum de profondeur à la foreuse.

Les sondages ont mis en évidence la présence de remblais de 1m d'épaisseur au maximum reposant sur les limons de lavage puis les argiles à Meulière (terrain naturel).

Dans le cas présent, il n'a pas été observé de constat particulier sur les sols lors de la remontée des tarières et des prélèvements à l'exception de la présence de briques et cailloutis dans les remblais.

Par ailleurs, les tests semi-quantitatifs Dräger réalisés ont mis en évidence l'absence de problématique en lien avec des composés volatils selon les paramètres testés.

Les résultats d'analyses des sols ont mis en évidence des remblais et du terrain naturel de bonne qualité avec l'absence de contamination significative.

Les résultats sur les eaux souterraines montrent globalement une bonne qualité des eaux avec une qualité plus dégradée du piézomètre amont par rapport aux piézomètres aval avec une contamination légère en HCT C10-C40 et des traces en métaux. Une teneur faible en trichlorométhane a également été identifiée sur l'ensemble des piézomètres dans des concentrations similaires.

Au regard de ces informations, le site est compatible avec le projet développé par ADIM, sans mesure de gestion.

Concernant la gestion des déblais, il apparaît **que la totalité des terres du site est acceptable en ISDI.**

Au regard de l'évolution de la réglementation dans le domaine des Sites et Sols Pollués, un terrain qui a accueilli une activité classée et qui fait l'objet d'un changement d'usage doit faire l'objet d'une attestation ATTESALUR établie par un bureau d'étude certifié.

ANNEXE 1 **Fiche CASIAS**

**IDF7800937****Fiche Détaillée**

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

**1 - Identification du site**

Unité gestionnaire : IDF  
Date de création de la fiche : (\*) 08/09/1997  
Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
PROFIL INDUSTRIE, anc. S.A.R.L. EXICO, anc. SOCIETE CETO POLYCHIMIE	

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

Siège social	Date connue
ZI Sud-Est de Reims - Saint-Léonard - 51067 REIMS Cedex	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié

Autre(s) identification(s) :

Numéro	Organisme ou BD associée
02184XS019	BRGM

Commentaire : Siège de la S.A. LE PROFIL INDUSTRIE en 1992

**2 - Consultation à propos du site****3 - Localisation du site**

Localisation : ZI - lieu-dit La Porte des Loges  
Code INSEE : 78343  
Commune principale : LES LOGES-EN-JOSAS (78343)  
Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	585 163	585 155	636 394	585 466
Y (m)	117 900	2 418 128	6 851 609	2 418 196
Préc.XY				rue

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
RAMBOUILLET	218	4

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
IGN 2214 ET - VERSAILLES (2)	1/25000	1995	Oui	
situation	?		Oui	
masse	?		Oui	

**4 - Propriété du site**

Propriétaires :

Nom (raison sociale)	Date de référence (*)	Type	Exploitant
S.C.I. LA FERME DES LOGES	01/01/1980	Entreprise privée ou son représentant	Non

Cadastre :

Nom du cadastre	Date du cadastre (*)	Echelle	Précision	Section cadastre	N° de parcelle
LES LOGES-EN-JOSAS	01/01/1975			ZA	12

Nombre de propriétaires actuels : ?

**5 - Activités du site**

Etat d'occupation du site : Ne sait pas

Date de première activité : (\*) 01/03/1975

Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)	C20.16Z	01/03/1975	17/08/1992	Déclaration	1er groupe			[PLASTZ] [HCDEP] [RADIOZ]

Exploitant(s) du site :

Nom de l'exploitant ou raison sociale	Date de début d'exploitation (*)	Date de fin d'exploitation (*)
SOCIETE CETO POLYCHIMIE	28/03/1956	
S.A.R.L. EXICO	01/03/1975	01/05/1991
S.A. LE PROFIL INDUSTRIE	01/05/1991	17/08/1992

Accidents :

Date (*)	Type d'accident	Type de pollution	Milieu touché	Impact	Référence rapport
05/01/1992	incendie d'origine criminelle				

Commentaire(s) :

28/03/1956 : RD -> SOCIETE CETO POLYCHIMIE - mélange de produits minéraux  
Installation  
mars 1975 : installation de la S.A.R.L. EXICO dans les locaux anciennement occupés par la SOCIETE CETO POLYCHIMIE  
02/07/1975 : APMD de régulariser  
21/08/1975 : RD - emploi de matières plastiques, emploi de matières plastiques par procédés mécaniques, dépôt de matières plastiques usagées, compression d'air, DLI 10 m3 LI 2° cat. en RS  
26/09/1978 : RD - emploi de matières plastiques (moulage, trempage, ...), emploi de matières plastiques par procédés mécaniques, dépôt de déchets de matières plastiques, installation de compression (50 à 500 kW) - annule et remplace RD du 21/08/1978  
1979 : extension  
02/06/1980 : CIREA autorisation (-> 01/06/1985) - radioéléments en sources scellées, 50 mCi du groupe II, pour mesure d'épaisseur dans l'Éts  
01/05/1991 : la S.A. LE PROFIL INDUSTRIE succède à la S.A.R.L. EXICO - exploitation d'un seul bât. sur les 5 qu'occupait la Sté EXICO - 1 chaîne de fabrication de films plastiques - transfert des installations de thermoformage à PRECIGNY (72)  
05/01/1992 : incendie d'origine criminelle  
17/08/1992 : RD de cessation d'activité -> S.A. LE PROFIL INDUSTRIE

## 6 - Utilisations et projets

Surface totale 1,7 (en ha)

:

Commentaire : Surface en 1975

## 7 - Utilisateurs

## 8 - Environnement

## 9 - Etudes et actions

## 10 - Document(s) associé(s)

## 11 - Bibliographie

Source d'information Préf. 78 - Archives vivantes (6546 - 6579 - 7565)

:

## 12 - Synthèse historique

## 13 - Etudes et actions Basol

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

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

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

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

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

## ANNEXE 2 Documents des archives départementales

## Etablissements dangereux, insalubres ou incommodes (3<sup>e</sup> Classe)

Le Préfet de Seine-et-Oise, **Officier** de la Légion d'honneur,

Vu la loi du 19 décembre 1917, complétée par les lois des 20 avril 1932 et 21 novembre 1942, notamment les articles 17 et 18;

Vu le décret du 17 décembre 1918, et notamment les articles 2 et 8;

Vu les décrets des 24 décembre 1919, 3 août 1932, 30 août 1934, 29 avril 1936, 28 juin 1943 et 20 mai 1953;

Vu l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> août 1953 fixant les prescriptions générales à imposer aux établissements de 3<sup>e</sup> classe;

Vu la déclaration en date du **3 Mai 1956**

par laquelle **la Sté CETO-POLYCHIMIE, siège social 14, Boulevard Bineau à Levallois-Perret,**

fait connaître qu'il a l'intention d'exploiter **aux Loges-en-Josas, rue Guy Mocquet,**

**- un dépôt souterrain de liquides inflammables de la 1<sup>ère</sup> catégorie (254-A-2<sup>o</sup>-c) - 3<sup>ème</sup> classe;**

**soit 6.000 l.**

COMMUNE des  
LOGES-EN-JOSAS

3<sup>e</sup> CLASSE

DEMANDE de  
la Société  
CETO POLYCHIMIE

Vu les plans et renseignements produits à l'appui de cette déclaration;

Sur la proposition de M. le Secrétaire général,

DONNE ACTE de ladite déclaration à charge par l'intéressé, sous peine d'encourir les poursuites prévues au Titre V de la loi du 19 décembre 1917, modifiée par les lois des 20 avril 1932 et 21 novembre 1942, de se conformer aux prescriptions indiquées ci-contre.

Versailles, le **27 JUIL 1956** 195

Pour Le Préfet de Seine-et-Oise :  
**Le Chef de Division,**  
Directeur du Personnel et  
des Affaires Générales,

Prescriptions générales.....

### AVIS IMPORTANT

Ce récépissé ne constitue pas une autorisation donnant un droit absolu d'installer les ateliers ou autres bâtiments. Il ne dispense pas son bénéficiaire de toutes autres formalités à accomplir vis-à-vis d'organismes ou services, notamment du service de l'Urbanisme et de la Reconstruction.

### Avis très important

Le déclarant devra se conformer également aux prescriptions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs et imposées par les articles 66, 66A, 66B du Livre II du Code du Travail, par les décrets des 10 juillet 1913 (hygiène et sécurité), 13 août 1913 (couchage) et par les décrets spéciaux du 1<sup>er</sup> octobre 1913. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront donnés par l'Inspecteur départemental du Travail pour l'application de ces règlements.

En outre, son attention est attirée sur l'autorisation spéciale qu'il doit solliciter de l'autorité compétente pour effectuer tous versements d'eaux résiduaires dans un égout ou cours d'eau.

Si l'établissement n'a pas été ouvert dans le délai de trois ans, à partir de la date de la déclaration indiquée dans le récépissé, ou si l'exploitation est interrompue pendant plus de deux années consécutives, l'intéressé devra faire une nouvelle déclaration.

Si l'établissement vient à être cédé, le nouvel exploitant ou son représentant est tenu d'en faire la déclaration à la Préfecture, dans le mois qui suit la prise de possession en indiquant ses nom, prénoms et domicile; s'il s'agit d'une société, sa raison sociale ou sa dénomination doit être mentionnée dans la déclaration, ainsi que son siège social et la qualité du signataire.

## Etablissements dangereux, insalubres ou Incommodes (3<sup>e</sup> Classe)

Officier

Le Préfet de Seine-et-Oise, ..... de la Légion d'honneur,

Vu la loi du 19 décembre 1917, complétée par les lois des 20 avril 1932 et 21 novembre 1942, notamment les articles 17 et 18;

Vu le décret du 17 décembre 1918, et notamment les articles 2 et 8;

Vu les décrets des 24 décembre 1919, 3 août 1932, 30 août 1934, 29 avril 1936, 28 juin 1943 et 20 mai 1953;

Vu l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> août 1953 fixant les prescriptions générales à imposer aux établissements de 3<sup>e</sup> classe;

2 Mars 1956

Vu la déclaration en date du .....  
par laquelle **XX la Société CETO-POLYCHIMIE, siège social**  
**allée Saint-Laurent à ORSAY**

fait connaître qu'il a l'intention d'exploiter à **aux LOGES-en-JOSAS aux lieux**  
**dits "La Porte des Loges" un atelier de mélange de pro-**  
**duits minéraux : 3<sup>e</sup>me classe (89-2°)**

COMMUNE de **S**

**LOGES-en-**  
**JOSAS.**

3<sup>e</sup> CLASSE

**DEMANDE de**  
**la Société**  
**CETO-POLYCHIMIE**

Vu les plans et renseignements produits à l'appui de cette déclaration;  
Sur la proposition de M. le Secrétaire général,

DONNE ACTE de ladite déclaration à charge par l'intéressé, sous peine d'encourir les poursuites prévues au Titre V de la loi du 19 décembre 1917, modifiée par les lois des 20 avril 1932 et 21 novembre 1942, de se conformer aux prescriptions indiquées ci-contre.

Versailles, le **28 MARS 1956** 195...

Pour Le Préfet de Seine-et-Oise :  
**Le Chef de Division**  
**Directeur du Personnel et**  
**des Affaires Générales,**

Prescriptions générales.....

### AVIS IMPORTANT

Ce récépissé ne constitue pas une autorisation donnant un droit absolu d'installer les ateliers ou autres bâtiments. Il ne dispense pas son bénéficiaire de toutes autres formalités à accomplir vis-à-vis d'organismes ou services, notamment du service de l'Urbanisme et de la Reconstruction.

### Avis très important

Le déclarant devra se conformer également aux prescriptions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs et imposées par les articles 66, 66A, 66B du Livre II du Code du Travail, par les décrets des 10 juillet 1913 (hygiène et sécurité), 13 août 1913 (couchage) et par les décrets spéciaux du 1<sup>er</sup> octobre 1913. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront donnés par l'Inspecteur départemental du Travail pour l'application de ces règlements.

En outre, son attention est attirée sur l'autorisation spéciale qu'il doit solliciter de l'autorité compétente pour effectuer tous déversements d'eaux résiduaires dans un égout ou cours d'eau.

Si l'établissement n'a pas été ouvert dans le délai de trois ans, à partir de la date de la déclaration indiquée dans le récépissé, ou si l'exploitation est interrompue pendant plus de deux années consécutives, l'intéressé devra faire une nouvelle déclaration.

Si l'établissement vient à être cédé, le nouvel exploitant ou son représentant est tenu d'en faire la déclaration à la Préfecture, dans le mois qui suit la prise de possession, indiquant ses nom, prénoms et domicile; s'il s'agit d'une société, sa raison sociale ou dénomination doit être mentionnée dans la déclaration, ainsi que son siège social et la qualité du signataire.

Usine de la Porte des Loges

LES LOGES EN JOSAS (S + O)

Il est pour être assuré à votre satisfaction de l'exactitude des données qui sont en ce plan  
 l'attestation de l'Etat de la carte  
 25 Mars 1955  
 POUR LE PRÉFET  
 Le Chef de Service  
 Directeur du Personnel des Affaires Communales  
 P. de la Roche

ECHELLE 0,005 m

LE 17. 11. 1955

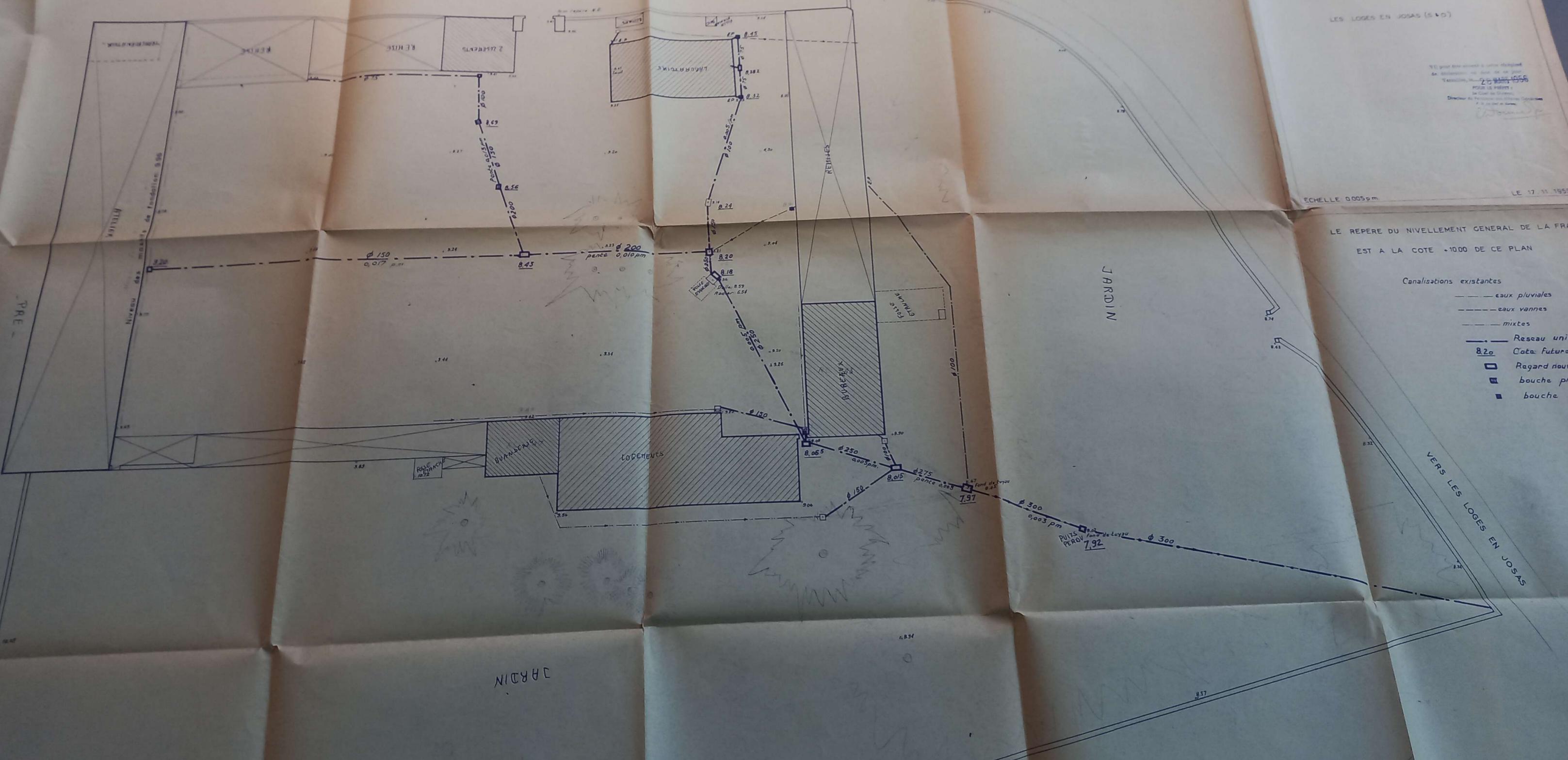
LE REPERE DU NIVELLEMENT GENERAL DE LA FRANCE  
 EST A LA COTE +1000 DE CE PLAN

Canalisations existantes

- eaux pluviales
- eaux vannes
- mixtes
- Réseau unitaire
- 8.20 Cote future du R
- Regard nouveau
- bouche pluviale
- bouche sypha

VERS TOUSSUS LE NOBLE

VERS LES LOGES EN JOSAS



PRE

JARDIN

JARDIN

PRÉFECTURE DES YVELINES

REPUBLIQUE FRANÇAISE

AFFAIRES ÉCONOMIQUES

SECTION RÉGLEMENTATION ÉCONOMIQUE

Versailles, le 25 JUIN 1975

AE/REG N° 262

N O T E

à Monsieur MILSONNEAU  
Contrôleur des Etablissements Classés

OBJET : - Société EXICO. LES-LOGES-EN-JOSAS.

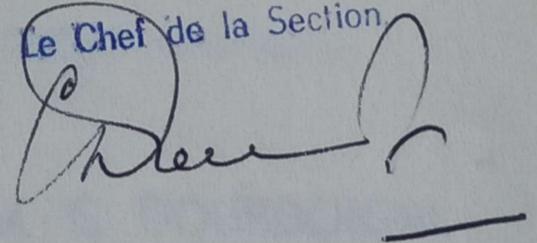
Je vous confirme qu'il convient de faire une enquête à l'effet de déterminer qu'elles sont les activités actuelles de la Société citée en référence qui se serait installée, rue du Général Leclerc la Porte des LOGES aux LOGES-EN-JOSAS, dans une propriété privée occupée précédemment par la Société CETO-POLYCHIMIE.

Cette Société a maintenant disparu. Elle était rangée en 3ème classe pour atelier de mélange de produits minéraux et dépôt souterrain de liquides inflammables.

Il importe de déterminer la nature des activités actuellement exercées et leur classement.

Il conviendra de préciser dans quels locaux elles sont exercées et si un permis de construire a été sollicité pour la construction d'un hangar provisoire.

Le Chef de la Section



PREFECTURE  
DES YVELINES

DIRECTION  
DU PERSONNEL  
ET DES SERVICES  
COMMUNS

Bureau  
de l'Environnement

Installations soumises  
à déclaration

PC/CP 3218

COMMUNE

LES LOGES-en-JOSAS

DEMANDE de

~~M~~ la Société

EXICO

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
PREFECTURE DES YVELINES

## Installations classées pour la protection de l'environnement

Le Préfet des Yvelines, .....  
Commandeur ..... de la Légion d'Honneur,

Vu la loi du 19 juillet 1976 et les textes subséquents ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;

Vu le décret du 20 mai 1953 modifié par les décrets des 15 avril 1958, 17 octobre 1960, 19 août 1964, 24 août 1965, 15 septembre 1963, 24 octobre 1967, 16 octobre 1970, 27 mars 1973, 15 mai 1974, 26 avril 1976, 29 décembre 1976 et 21 septembre 1977 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 10 novembre 1958 modifié et complété fixant les prescriptions générales à imposer aux installations classées soumises à déclaration (anciens établissements de 3° classe) ;

Vu la déclaration en date du 6 Juillet 1978  
par laquelle ~~M~~ la Société EXICO, 30-32, quai Troyon 92310 SEVRES

fait connaître qu'<sup>elle</sup> ~~elle a l'intention d'exploiter~~ exploite aux LOGES-en-JOSAS  
Zone Industrielle, rue de la Division Leclerc, les installations  
suivantes soumises à déclaration :

- emploi de matières plastiques comportant des opérations telles que moulage, trempage, etc... (n° 272-A-2°)
- emploi de matières plastiques par procédés mécaniques (n° 272-B)
- dépôt de déchets de matières plastiques (n° 98-bis-B-2°)
- installation de compression (puissance absorbée entre 50 et 500 KW (n° 36I-B-2°)

Ce récépissé annule et remplace celui établi le 21 Août 1975.

Vu les plans et renseignements produits à l'appui de cette déclaration ;

Vu l'avis du Service d'Inspection des Installations classées,

Donne acte de ladite déclaration, à charge par l'intéressé de se conformer aux prescriptions énumérées au verso et jointes au présent récépissé, sous peine d'encourir les poursuites prévues par la loi du 19 juillet 1976 et le décret du 21 septembre 1977.

Le déclarant devra par ailleurs se conformer aux dispositions édictées par le Code du Travail et les décrets réglementaires pris en exécution dudit Code dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements à ce sujet lui seront donnés par l'Inspecteur du Travail.

Si l'installation n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans, à partir de la date de la déclaration indiquée dans le récépissé, ou si l'exploitation est interrompue pendant plus de deux années consécutives, l'intéressé devra faire une nouvelle déclaration.

Si l'établissement vient à être cédé, le nouvel exploitant ou son représentant est tenu d'en faire la déclaration à la Préfecture, dans le mois qui suit la prise de possession en indiquant ses nom, prénoms et domicile ; s'il s'agit d'une société, sa raison sociale et sa dénomination doit être mentionnée dans la déclaration, ainsi que son siège social et la qualité du signataire.

La cessation d'exploitation de l'établissement ou de certaines installations doit être signalée dans le mois qui suit.

L'exploitant est tenu de déclarer sans délai à l'Inspecteur des Installations Classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation et de nature à porter atteinte aux intérêts du voisinage ou à l'environnement.

Versailles, le 26 SEP. 1978

LE PREFET  
Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général

### Avis important

### Prescriptions générales

Ce récépissé n'est délivré qu'au titre de la législation sur les installations classées (loi du 19 juillet 1976). Il ne peut être utilisé par le bénéficiaire qu'après accomplissement de toutes les formalités auprès des organismes ou services compétents, en particulier en ce qui concerne les permis de construire, l'autorisation de déversement d'eaux résiduelles, etc.

Ce récépissé ne dispense pas notamment son bénéficiaire des formalités à accomplir éventuellement auprès du Ministère de l'Equipement, en application du décret du 21 décembre 1958 (« J.O. du 31 décembre 1958, page 264 ), relatif à la décentralisation des installations et équipements industriels.

Alain GRELET BOSVIEL

# PLAN DE MASSE

PROPRIETE VOISINE EN LOCATION

PARKINGS

VERS LES LOGES EN JOSAS

VERS EGOUT

BASSIN DE RETENTION

E.P.  
E.V.  
CONDUITE D'EAU

# PLAN DE SITUATION



CADASTRE SECTION ZA N° 12. P.O.S. 20 HES UJ ET TC  
SUPERFICIE DU TERRAIN: 17000 M<sup>2</sup>

**EXICO**  
Air Liquide

10400, Val de Brévenne, France  
30 32, Quai Troyon - 92310 SEVRES  
☎ 626.77.87 +  
Usine des LOGES EN JOSAS  
78350 Loges en Josas - Les Yvelines  
☎ 956.41.52  
Télex 200220 F

Mémoire du 7 MARS 1978

Siège Usine et Services Techniques  
30-32, Quai Troyon - 92310 SEVRES  
☎ 626.77.87 +  
Usine des LOGES EN JOSAS  
78350 Loges en Josas - Les Yvelines  
☎ 956.41.52  
Télex 200220 F

Objet: CLASSIFICATION ENSEMBLE INDUSTRIEL  
78350 - LES LOGES EN JOSAS

MISE A JOUR LA CLASSIFICATION DU  
18 JUILLET 1975

ACTIVITES EXERCEES:  
RUBRIQUE 272 A2  
RUBRIQUE 272 B

Installations Industrielles pour tr  
matières plastiques:

- THERMOFORMAGES
- EXTRUSIONS - ROUDINAGES
- MOUSSAGES - MOULAGES
- TREMPAGE - POLYMERISATION
- USINAGES - DECOUPES - SO
- PELLAGES - COLLAGES etc.

P.J. Plans de masse...

LECLERC

RESTAURANT  
LA CAVALE

1-er Etage  
LOGEMENT

GARDIENNAGE

CANTINES

MECANIQUE  
ENTRETIEN

MAGASIN

COMPRESSES

Compteur  
d'eau

VERS EGOUT

131.00

66.00

ROUTE PROJETEE

177.00

3

2

1

A

122.00

SOCIETE L'AIR LIQUIDE

34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34

1-er Etage  
Bureau - Maîtrise  
Magasin

1-er Etage  
Usinage - Soudure  
Etage de Assemblages  
Montages

Sous - Sol  
Compresseurs  
Broyeurs  
Chaufferie Stockage

Rez de Chaussée  
Lignes complètes de  
Moussage de  
Plastiques

Rez de Chaussée  
Usinages - Soudures  
Découpe Assemblages  
Montages

15.00

1-er Etage  
Bureaux Maîtrise  
Magasin

1-er Etage  
Usinages - Soudure  
Découpe - Assemblage  
Montages

Sous - Sol  
Compresseurs  
Broyeurs  
Chaufferie Stockage

Rez de Chaussée  
Installation LASER  
Découpe Usinages

Rez de Chaussée  
Rondin Installation  
"JET" hydraulique  
découpages

15.00

1-er Etage  
Bureaux Maîtrise  
Magasin

1-er Etage  
Préparation  
Matières  
Coloration mélanges  
boudinages

Sous - Sol  
Compresseurs  
Broyeurs  
Chaufferie Stockage

Rez de Chaussée  
Lignes complètes  
d'extrusion  
Plastiques

15.00

12.00

10.00

15.00

50.00

10.00

15.00

24.00

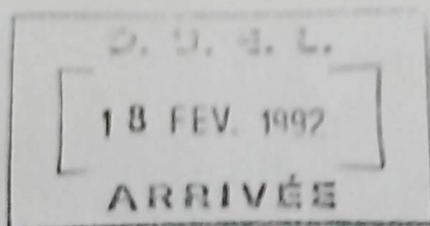
3.00

Ligne de  
THERMOFORMAGES  
Découpe Scellages  
Usinages Perçages

COMPRESSES



LE PROFIL  
industries



PREFECTURE DES YVELINES  
Bureau de l'Environnement

78010 VERSAILLES CEDEX

Réf. D.U.E.L. n° CV/SP

Paris, le 17 février 1992  
GG/MM

Messieurs,

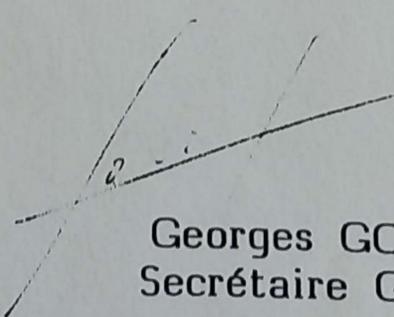
Nous avons bien reçu votre courrier du 3 courant relatif à l'incendie du 5 janvier 1992 survenu aux LOGES EN JOSAS.

Nous vous prions de bien vouloir trouver, ci-joint, les renseignements souhaités, à savoir :

- . Une déclaration de succession par LE PROFIL INDUSTRIES des activités de la société EXICO,
- . Une déclaration précisant les causes éventuelles du sinistre et les dispositions pour en éviter l'éventuelle répétition.

Vous en souhaitant bonne réception,

Veillez agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

  
Georges GOURY  
Secrétaire Général

P.J. 2

39 22 3300

DUCEP

DÉPARTEMENT DES YVELINES

A VERSAILLES - 23 FEV. 1981

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT

COMMUNE DES LOGES-EN-JOSAS

Arrondissement

PLAINTES CONTRE LES MAUVAISES ODEURS

Territorial de VERSAILLES

PREFECTURE des YVELINES  
- 4. MAR. 1981  
COORDINATION

SE DEGAGEANT DES EGOUTS

Subdivision

d' E.T.N.

-----

N REF : PC/JPL/DH n°146/281

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR DES T. P. E. SUBDIVISIONNAIRE

DUCEP  
04. MAR 1981  
ARRIVÉE

Par note en date du 22 Janvier 1981, la Préfecture, Direction de l'Urbanisme de l'Environnement et du Personnel nous communique une pétition des riverains de la rue de la Division Leclerc aux LOGES-en-JOSAS qui se plaignent des odeurs qui se dégagent des égouts et remontent dans les maisons.

Une enquête sur place nous a permis de constater un certain nombre de points qui recoupent les éléments qu'à pu nous fournir le S.I.A.V.B. à la suite des mesures effectuées en Février 1981.

Les odeurs qui se dégagent lorsque l'on ouvre les regards de visite sont très fortes et proviennent de produits pétroliers, mais il ne semble pas que ce soient des hydrocarbures lourds car aucune trace d'irisation n'est constatée dans les regards et à la surface de l'eau.

Lorsque l'on remonte le réseau, les odeurs apparaissent de plus en plus fortes jusque devant la Société "EXICO" puis diminuent qui laisse supposer que les rejets polluants proviennent de cette Société.

Nous avons constaté qu'un branchement important de la Société "EXICO" arrive en chute dans le réseau d'eaux usées sans déboucher dans un regard de visite rendant ainsi difficile le contrôle de la qualité des effluents sans pénétrer dans les locaux de la Société.

Des odeurs semblent également se dégager du réseau d'eaux pluviales.

.../...



REPUBLIQUE FRANÇAISE

Versailles, le -3 FEV. 1992

Direction de l'Urbanisme  
de l'Environnement et du Logement

Bureau de l'Environnement

D.U.E.L. N° CV/SP

(Références à rappeler dans la réponse)

Affaire suivie par Mme VASSALO

Monsieur,

Suite à l'incendie qui s'est déclaré dans la nuit du 5 janvier 1992 dans vos ateliers rue de la division Leclerc, aux LOGES EN JOSAS, l'Inspecteur des Installations Classées a constaté que vous aviez pris la succession de la Société EXICO depuis le 1er mai 1991 pour l'exploitation de la chaîne de fabrication de films plastiques.

Cette activité relève de la législation des Installations Classées pour la protection de l'Environnement sous les rubriques suivantes :

- Emploi de matières plastiques par extrusion  
n° 272 - A.2° (D)
- Emploi de matières plastiques par procédés mécaniques  
n° 272 - B (D)
- Installation de compression d'air, la puissance absorbée étant supérieure à 50 kw mais inférieure à 500 kw n° 361 - B.2° (D)
- Le dépôt de déchets de matières plastiques qui est inférieur à 30 m<sup>3</sup> n'est plus classable.

Société LE PROFIL

Rue Division Leclerc  
78350 LES LOGES EN JOSAS

PREFECTURE DES YVELINES

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION DE L'URBANISME  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DU  
LOGEMENT

Versailles le 17 janvier 1992

- R A P P O R T -

**OBJET** : Incendie des ateliers de la société LE PROFIL rue de la Division Leclerc, aux LOGES EN JOSAS.

**REFER** : Visite du 6 janvier 1992.

**CONCLUSION** Un incendie a endommagé gravement dans le courant de la nuit du 5 janvier 1992 la chaîne de fabrication de films plastiques exploitée par la société LE PROFIL, rue de la Division Leclerc, aux LOGES EN JOSAS.

L'incendie aurait pris au niveau du broyeur de déchets plastiques. Deux extrudeuses sont hors service.

**SITUATION ADMINISTRATIVE**

La société LE PROFIL a pris la succession de la société EXICO depuis le 1er Mai 1991.

Celle-ci avait obtenu le 26 septembre 1978 un récépissé de déclaration relatif aux activités suivantes :

- emploi de matières plastiques
- travail mécanique des matières plastiques
- dépôt de déchets de matières plastiques
- compression d'air

**EXAMEN DES LIEUX**

La société LE PROFIL n'exploite plus qu'un seul bâtiment sur les cinq occupés par la société EXICO.

Seule subsiste la chaîne de fabrication de films plastiques, les installations de thermoformage ayant été transférées à Précigny dans la Sarthe.

La fabrication de films plastiques consiste à fluidifier des billes de polystyrène, de polyéthylène et de polypropylène puis de faire passer les matières plastiques dans une filière afin de constituer un film.

.../...

CLASSEMENT

Le classement à retenir est le suivant :

- emploi de matières plastiques par extrusion n° 272 A 2° (D)
- emploi de matières plastiques par procédés mécaniques n° 272 B (D)
- installation de compression d'air, la puissance absorbée étant supérieure à 50 kW mais inférieure à 500 kW n° 361 B 2° (D)

Le dépôt de déchets de matières plastiques qui est inférieur à 30 m<sup>3</sup> n'est plus classable.

CONSEQUENCES DE L'INCENDIE

L'incendie ne semble pas avoir eu de conséquence graves pour l'environnement.

Cependant il a occasionné un important dégagement de fumées toxiques qui a faiblement intoxiqué les employés de la société LE PROFIL qui sont logés à 40 m environ du bâtiment sinistré. Les enfants hospitalisés sont restés en observation toute la nuit et ont pu aller à l'école le lundi matin.

CONCLUSION

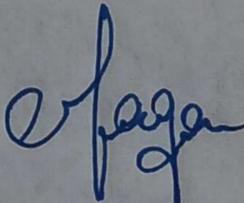
L'incendie survenu dans la nuit du 5 au 6 janvier 1992 n'a pas eu de conséquence pour l'environnement.

J'ai invité la société LE PROFIL à déclarer :

- l'incendie survenu le 5 janvier 1992, conformément à l'article 38 du décret du 21 septembre 1977, en précisant les causes éventuelles de l'accident ;
- la succession à la société EXICO en application de l'article 34 du décret sus-visé ;
- les dispositions prises ou à prendre avant la reprise de l'activité pour éviter qu'un incendie se reproduise.

N'ayant rien reçu à ce jour, il serait bon de le demander par écrit.

Le Contrôleur des Installations Classées

  
C MAGAR

**ANNEXE 3** **Fiche de visite de site**

Identification du projet		
Client : ADIM	Lieu (Dép.) : Les Loges en Josas	N° Projet : 17206
Cadre de la visite		
Auteur : Claire Hapel	Organisme : /	
Accompagnateur : (organisme / fonction) 		
Date(s) : 06/06/22		
Localisation/identification du terrain visité		
Adresse : 23 rue de la Division Leduc Les Loges en Josas		
Parcelle(s) cadastrale(s) : ZA 63/64/65		
Correspondance du site : <input checked="" type="checkbox"/> Ensemble du site <input type="checkbox"/> Partielle : partie .....		
Usage du terrain visité		
<input type="checkbox"/> Pavillon <input type="checkbox"/> Habitations collectives <input type="checkbox"/> Commerce <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement recevant du public : Restaurant Hotel		
<input type="checkbox"/> Autre : .....		
Description du terrain : Hôtel Oberlys avec restaurant dans une pergola (R+1/R-1 partiel) au sein d'un parc arboré. Un pavillon de chasse est présent en partie Nord les activités sont à l'arrêt. Des nouveaux gens du voyage occupent le bâtiment de l'hôtel en accord avec le client. Un puits est présent celui-ci est en partie comblé et de cable électrique y passe -		
<input type="checkbox"/> Puits privé : localisation .....		
Informations historiques/actuelles		
Propriétaire(s) : (années)		
Locataire(s) : (années)		
Mode(s) de chauffage : (années) Hotel: électrique		

Restaurant : Gaz  
 Pavillon de chasse électrique -

Ouvrage(s)  
 d'alimentation  
 électrique :

Transformateur -

Assainissement  
 et gestion des  
 eaux pluviales :

/

Informations  
 historiques :

/

**Stockages en réservoir**

Id.	Localisation	Type	Conditionnement / Confinement	Mesures / sol	Capacité	Etat	Produit stocké	Remarque

**Incident/Accident historique**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Ouvrages de mesure**

Id.	Localisation	Type	Diamètre	Profondeur du fond d'ouvrage / sol	Profondeur du niveau d'eau / sol	Phase surnageante (épaisseur)	Constat / Remarque

**Observations de l'état des milieux**

<p><b>Sol :</b></p>	<p>sols superficiels : emboués pas de trace de contamination</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>Eaux souterraines :</b></p>	<p>Ø</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>Eaux superficielles :</b></p>	<p>Ø</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

	..... .....
<b>Air :</b>	..... ..... ..... ..... .....
<b>Autre(s) :</b>	..... ..... ..... .....
<b><i>Accessibilité du terrain</i></b>	
<b>Visite de site :</b>	..... ..... ..... .....
<b>Investigations de terrain :</b>	..... ..... ..... .....
<b><i>Commentaire général</i></b>	
..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	

Mesure(s) de sécurité à  
mettre en œuvre :

.....

.....

.....

.....

.....

*Plan du terrain visité*

Identification du projet		
Client : ADIM	Lieu (Dép.) : Les Loges en Joson	N° Projet : 17206
Cadre de la visite		
Auteur : Claire Hessel	Organisme :	
Accompagnateur : (organisme / fonction)		
Date(s) : 06/06/22		
Localisation/identification		
Adresse du site : 23 rue de la Division Leduc / Les Loges en Joson.		
Parcelle(s) cadastrale(s) du site : ZA 63164/65		
Rayon de visite autour du site : ~50m		
Usages et activités générales dans l'environnement		
Description générale : Un bain		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
Position / site d'étude	Usages / Activités actuelles	
Nord	Rue de la Division Leduc et habitations individuelles	
seul	Bâtiments tertiaires	
Est	Rue de la Croix blanche et bâtiment Air Liquide -	

Oust	Bâtiment technique

**Éléments remarquables**

**Etablissement sensible :**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Puits privé :**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**BASIAS/BASOL :  
 (usage actuel du terrain)**

Référence du site	Activité(s)	Etat actuel du terrain

Activités /  
pratiques à risque  
pour la pollution  
du sous-sol :

*Commentaire général*

*Plan de la zone inspectée*



Air Liquide

ANNEXE 4 Coupes des sondages et fiches de  
prélèvement de sols



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Identification du projet														
Client		ADIM		Lieu (Dép.)		Les Loges en Joses		N° Projet		17206				
Identification du point de sondage														
N° Sondage		So1		Zone visée		<input type="checkbox"/> Aérienne <input type="checkbox"/> Enterrée (Prof. mesurée/estimée : ) <input type="checkbox"/> Aléatoire/remblai (arrêt atteinte TN)								
Coordonnées (X, Y, Z)		X : Y : Z :		Nature :										
Condition du sondage														
Machine		<input checked="" type="checkbox"/> Foreuse (Immatriculation : )				<input type="checkbox"/> Pelle mécanique		<input type="checkbox"/> Autre :						
Mode de forage		<input checked="" type="checkbox"/> Tarière pleine				<input type="checkbox"/> Godet		<input type="checkbox"/> Autre :		Ø forage				
Etat de surface		<input checked="" type="checkbox"/> Surf. déc.		<input type="checkbox"/> Enrobé		<input type="checkbox"/> Béton		Epaisseur		Avant trou <input type="checkbox"/> oui (prof. : ) <input type="checkbox"/> non				
Météo		<input type="checkbox"/> Ensoleillé		<input checked="" type="checkbox"/> Couvert		<input type="checkbox"/> Pluie		<input type="checkbox"/> Neige		Température : 26°C    Pression : 1007				
Identification de l'échantillonnage														
Date de prélèvement :			3/06/21			Heure de prélèvement :			Préleveur :			CLH		
Description lithologique et échantillonnage														
Prof. (m)		R/N	Description lithologique	Observations organoleptiques (couleur, odeur, aspect, etc.)	Echantillonnage (unitaire, composite)									
de	a													
0	0,4	N	Limons malleux	/	U									
0,4	1	N	Argile malleux	/	U									
1	2	N	Argile malleux + meulière	/	U									
Remarques (refus, arrivée d'eau, etc.)														
Gestion des cuttings						Rebouchage du trou de forage								
Pas de cuttings excédentaires						Terres extraites								
Mesures colorimétriques (méthode DRÄGER)														
Identification de l'appareil de mesure : PD10														
Prof. (m)	HCT		Benzène		Xylènes		PCE		Mercure		Autre :			
	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm		
	2	0	1	0										



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés	
Désignation : <b>004</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		<b>HCT/HAP/ETH</b> <b>COHV/BIEX</b>	
Désignation : <b>04-1</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation : <b>1-2</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur : <input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre	
		Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée	
		Date d'envoi : <b>03/06/22</b>	Date de réception : <b>04/06/22</b>
<b>Commentaire éventuel</b>			







# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

## Identification du projet

Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges en Josés	N° Projet	17206
--------	------	-------------	--------------------	-----------	-------

## Identification du point de sondage

N° Sondage	S03	Zone visée Nature :	<input type="checkbox"/> Aérienne
Coordonnées (X, Y, Z)	X : Y : Z :		<input type="checkbox"/> Enterrée (Prof. mesurée/estimée : )

## Condition du sondage

Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Foreuse (Immatriculation : )	<input type="checkbox"/> Pelle mécanique	<input type="checkbox"/> Autre :
Mode de forage	<input checked="" type="checkbox"/> Tarière pleine	<input type="checkbox"/> Godet	<input type="checkbox"/> Autre :
Etat de surface	<input checked="" type="checkbox"/> Surf. déc.	<input type="checkbox"/> Enrobé	<input type="checkbox"/> Béton
Météo	<input type="checkbox"/> Ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/> Couvert	<input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige
Température :		22°C	Pression : 4008

## Identification de l'échantillonnage

Date de prélèvement :	3/06/22	Heure de prélèvement :	Préleveur :	CLH
-----------------------	---------	------------------------	-------------	-----

## Description lithologique et échantillonnage

Prof. (m)		R/N	Description lithologique	Observations organoleptiques (couleur, odeur, aspect, etc.)	Echantillonnage (unitaire, composite)
de	a				
0	1	N	Argile limoneuse massive	/	U
1	2	N	Argile limoneuse massive / rouge	/	U

## Remarques (refus, arrivée d'eau, etc.)

--

## Gestion des cuttings

## Rebouchage du trou de forage

Pas de cuttings excédentaires	Terres extraites
-------------------------------	------------------

## Mesures colorimétriques (méthode DRÄGER)

Identification de l'appareil de mesure : PD10

Prof. (m)	HCT		Benzène		Xylènes		PCE		Mercure		Autre :	
	Nb coup	ppm										
	2	0	1	0								



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes		Paramètres analysés
Désignation : <b>0-1</b>	<b>A80200019598</b> 		<b>ISDI</b>
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation : <b>1-2</b>	<b>A80200019624</b> 		<b>H<sub>2</sub>O / HAP / ETN</b> <b>COH<sub>v</sub> / VS<sub>100</sub></b>
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
		Date d'envoi :	<b>03/06/22</b>
<b>Commentaire éventuel</b>			



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Identification du projet															
Client	ADIM			Lieu (Dép.)	Les Loges en Joses				N° Projet	17206					
Identification du point de sondage															
N° Sondage	304			Zone visée	<input type="checkbox"/> Aérienne <input type="checkbox"/> Enterrée (Prof. mesurée/estimée : ) <input type="checkbox"/> Aléatoire/remblai (arrêt atteinte TN)										
Coordonnées (X, Y, Z)	X: Y: Z:			Nature :											
Condition du sondage															
Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Foreuse (Immatriculation : ) <input type="checkbox"/> Pelle mécanique <input type="checkbox"/> Autre :														
Mode de forage	<input checked="" type="checkbox"/> Tarière pleine <input type="checkbox"/> Godet <input type="checkbox"/> Autre :							Ø forage							
Etat de surface	<input checked="" type="checkbox"/> Surf. déc. <input type="checkbox"/> Enrobé <input type="checkbox"/> Béton				Epaisseur				Avant trou	<input type="checkbox"/> oui (prof. : ) <input type="checkbox"/> non					
Météo	<input type="checkbox"/> Ensoleillé <input checked="" type="checkbox"/> Couvert <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige				Température :				Pression :	1008					
Identification de l'échantillonnage															
Date de prélèvement :				9/06/22				Heure de prélèvement :				Préleveur : CLH			
Description lithologique et échantillonnage															
Prof. (m)		R/N	Description lithologique	Observations organoleptiques (couleur, odeur, aspect, etc.)	Echantillonnage (unitaire, composite)										
de	a														
0	2	N	Limons argileux maous	/	U										
1	2	N	Argiles maous / rouge	/	U										
Remarques (refus, arrivée d'eau, etc.)															
Gestion des cuttings							Rebouchage du trou de forage								
Pas de cuttings excédentaires							Terres extraites								
Mesures colorimétriques (méthode DRÄGER)															
Identification de l'appareil de mesure : PD10															
Prof. (m)	HCT		Benzène		Xylènes		PCE		Mercure		Autre :				
	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm			
	2	0													



# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

## Traçabilité des échantillons

Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés
Désignation : 0-1 Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		ISPT
Désignation : 1-2 Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		HCT/HAD/ETM BREV
Désignation : Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		

### Laboratoire d'analyses

### Transport des échantillons

Agrolab  Eurofins  Wessling  Autre :

Transporteur :  UPS  TNT  Autre

Conditionnement :  Glacière réfrigérée

Date d'envoi : 03/06/22

Date de réception : 04/06/22

### Commentaire éventuel



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Identification du projet												
Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges en Joses				N° Projet	17206				
Identification du point de sondage												
N° Sondage	S05		Zone visée			<input type="checkbox"/> Aérienne <input type="checkbox"/> Enterrée (Prof. mesurée/estimée : ) <input type="checkbox"/> Aléatoire/remblai (arrêt atteinte TN)						
Coordonnées (X, Y, Z)	X:	Y:	Nature :									
	Z:											
Condition du sondage												
Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Foreuse (Immatriculation : )					<input type="checkbox"/> Pelle mécanique		<input type="checkbox"/> Autre :				
Mode de forage	<input checked="" type="checkbox"/> Tarière pleine					<input type="checkbox"/> Godet		<input type="checkbox"/> Autre :			Ø forage	
Etat de surface	<input checked="" type="checkbox"/> Surf. déc.			<input type="checkbox"/> Enrobé		<input type="checkbox"/> Béton		Epaisseur	Avant trou		<input type="checkbox"/> oui (prof. : ) <input type="checkbox"/> non	
Météo	<input type="checkbox"/> Ensoleillé		<input checked="" type="checkbox"/> Couvert			<input type="checkbox"/> Pluie		<input type="checkbox"/> Neige		Température :	Pression :	
Identification de l'échantillonnage												
Date de prélèvement :			3/06/21			Heure de prélèvement :			Préleveur : CCH			
Description lithologique et échantillonnage												
Prof. (m)		R/N	Description lithologique	Observations organoleptiques (couleur, odeur, aspect, etc.)				Echantillonnage (unitaire, composite)				
de	a											
0	1	N	Argile limonaire massive	/				U				
1	2	N	Argile massive rouge + meulière	/				U				
Remarques (refus, arrivée d'eau, etc.)												
Gestion des cuttings						Rebouchage du trou de forage						
Pas de cuttings excédentaires						Terres extraites						
Mesures colorimétriques (méthode DRÄGER)												
Identification de l'appareil de mesure : PD10												
Prof. (m)	HCT		Benzène		Xylènes		PCE		Mercure		Autre :	
	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm
	2	0										



# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes		Paramètres analysés
Désignation : 0-1			HCT/HAP/ETM COMBISTEX
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation : 1-2			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
		Date d'envoi :	03/06/22
<b>Commentaire éventuel</b>			





# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons		
Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés
Désignation : 0-2	A80200019606 	HOT / HAP / PESTE ETM
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : 1-2	A80200019629 	
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur : <input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
		Date d'envoi : 03/06/22
		Date de réception : 04/06/22
<b>Commentaire éventuel</b>		





# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes		Paramètres analysés
Désignation : <b>0-1</b>	<b>A80200019585</b> 		<b>HCT/HAPI/ETM</b> <b>COHV/ETM</b>
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation : <b>1-2</b>	<b>A80200019589</b> 		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
		Date d'envoi :	<b>03/06/2022</b>
<b>Commentaire éventuel</b>			



# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

## Identification du projet

Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges en Josés	N° Projet	17206
--------	------	-------------	--------------------	-----------	-------

## Identification du point de sondage

N° Sondage	508	Zone visée Nature :	<input type="checkbox"/> Aérienne
Coordonnées (X, Y, Z)	X: Y: Z:		<input type="checkbox"/> Enterrée (Prof. mesurée/estimée : )

## Condition du sondage

Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Foreuse (Immatriculation : )	<input type="checkbox"/> Pelle mécanique	<input type="checkbox"/> Autre :
Mode de forage	<input checked="" type="checkbox"/> Tarière pleine	<input type="checkbox"/> Godet	<input type="checkbox"/> Autre :
Etat de surface	<input checked="" type="checkbox"/> Surf. déc.	<input type="checkbox"/> Enrobé	<input type="checkbox"/> Béton
Météo	<input type="checkbox"/> Ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/> Couvert	<input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige
Epaisseur		Avant trou	
		<input type="checkbox"/> oui (prof. : )	
		<input checked="" type="checkbox"/> non	
Température : 18°C		Pression : 10x	

## Identification de l'échantillonnage

Date de prélèvement :	2/06/22	Heure de prélèvement :	8h45	Préleveur :	CLL
-----------------------	---------	------------------------	------	-------------	-----

## Description lithologique et échantillonnage

Prof. (m)		R/N	Description lithologique	Observations organoleptiques (couleur, odeur, aspect, etc.)	Echantillonnage (unitaire, composite)
de	a				
0	0,4	R	Argile grise	x	U
0,4	1	N	Argile maigre	/	U
1	2	N	Argile maigre / rouge	/	U

## Remarques (refus, arrivée d'eau, etc.)

## Gestion des cuttings

## Rebouchage du trou de forage

Pas de cuttings excédentaires	Terres extraites
-------------------------------	------------------

## Mesures colorimétriques (méthode DRÄGER)

Identification de l'appareil de mesure : PD10												
Prof. (m)	HCT		Benzène		Xylènes		PCE		Mercure		Autre :	
	Nb coup	ppm										
	2	0										



# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés	
Désignation : S06 004 Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200019607	HCT/HAP/ETN COHV	
Désignation : 04-1 Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200019602	/	
Désignation : 1-15 Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200019625		
Désignation : 15-2 Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200019611		
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Laboratoire d'analyses		Transport des échantillons	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
		Date d'envoi :	03/06/22
Commentaire éventuel			





## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés	
Désignation : <b>00-03</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106680		
Désignation : <b>03-15</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106676		↻ <b>I SOI</b>
Désignation : <b>15-3</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106684		<b>HCT/HAP/CON ETM/BTEX</b>
Désignation : <b>3-4</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106688		
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		<b>Transporteur :</b> <input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre	
		<b>Conditionnement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée	
		<b>Date d'envoi :</b> <b>03/06/22</b>	<b>Date de réception :</b> <b>04/06/22</b>
<b>Commentaire éventuel</b>			





## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons		
Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés
Désignation : <b>0-03</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106678	<b>HCT / HAP / COM ETM / BTOM</b>
Désignation : <b>03-15</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106679	<b>ISOI</b>
Désignation : <b>15-3</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106649	
Désignation : <b>3-4</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g	 A80200106660	<b>HCT / HAP / COM / ETM</b>
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur : <input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
Date d'envoi : <b>03/06/22</b>		Date de réception : <b>03/06/22</b>
<b>Commentaire éventuel</b>		



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Identification du projet												
Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges en Joses				N° Projet	17206				
Identification du point de sondage												
N° Sondage	S11		Zone visée			<input type="checkbox"/> Aérienne <input type="checkbox"/> Enterrée (Prof. mesurée/estimée : ) <input type="checkbox"/> Aléatoire/remblai (arrêt atteinte TN)						
Coordonnées (X, Y, Z)	X:	Y:	Nature :									
Condition du sondage												
Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Foreuse (Immatriculation : ) <input type="checkbox"/> Pelle mécanique <input type="checkbox"/> Autre :											
Mode de forage	<input checked="" type="checkbox"/> Tarière pleine <input type="checkbox"/> Godet <input type="checkbox"/> Autre :					Ø forage						
Etat de surface	<input checked="" type="checkbox"/> Surf. déc. <input type="checkbox"/> Enrobé <input type="checkbox"/> Béton			Epaisseur		Avant trou		<input type="checkbox"/> oui (prof. : ) <input checked="" type="checkbox"/> non				
Météo	<input type="checkbox"/> Ensoleillé <input checked="" type="checkbox"/> Couvert <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige			Température : 26°C		Pression : 1003						
Identification de l'échantillonnage												
Date de prélèvement : 3/06/21			Heure de prélèvement :			Préleveur : CLH						
Description lithologique et échantillonnage												
Prof. (m)		R/N	Description lithologique	Observations organoleptiques (couleur, odeur, aspect, etc.)	Echantillonnage (unitaire, composite)							
de	a											
0	10	N	limons argileux maous	/	J							
10	2	N		/	J							
2	3	N	Angls maous / rouge + meuliers	/	J							
3	4	N		/	J							
Remarques (refus, arrivée d'eau, etc.)												
Gestion des cuttings						Rebouchage du trou de forage						
Pas de cuttings excédentaires						Terres extraites						
Mesures colorimétriques (méthode DRÄGER)												
Identification de l'appareil de mesure : PD10												
Prof. (m)	HCT		Benzène		Xylènes		PCE		Mercure		Autre :	
	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm
	2	0										



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés	
Désignation : <b>0-0,5</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		<b>ISOL</b>	
Désignation : <b>1-2</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		<b>A CT HAPIETH COVAIBTEY</b>	
Désignation : <b>2-3</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation : <b>3-4</b> Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :  Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur : <input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre	
		Conditionnement : <input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée	
		Date d'envoi : <b>03/06/22</b>	Date de réception : <b>04/06/22</b>
<b>Commentaire éventuel</b>			





## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes		Paramètres analysés
Désignation : S12 0-1			HCT/HAP/ETM COHV/BTEX
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation : A-2			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
		Date d'envoi :	03/06/21
<b>Commentaire éventuel</b>			





# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

## Traçabilité des échantillons

Echantillons	Etiquettes	Paramètres analysés
Désignation : <i>01-2</i>		<i>HCT7 HAPI/ETH COHV</i>
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : <i>1-13</i>		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation : <i>13-2</i>		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		
Désignation :		
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g		

### Laboratoire d'analyses

### Transport des échantillons

Agrolab  Eurofins  Wessling  Autre :

Transporteur :  UPS  TNT  Autre

Conditionnement :  Glacière réfrigérée

Date d'envoi : *03/06/21*

Date de réception : *04/06/21*

### Commentaire éventuel



## Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Identification du projet												
Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges en Josés				N° Projet	17206				
Identification du point de sondage												
N° Sondage	S14		Zone visée				<input type="checkbox"/> Aérienne <input checked="" type="checkbox"/> Enterrée (Prof. mesurée/estimée : ) <input checked="" type="checkbox"/> Aléatoire/remblai (arrêt atteinte TN)					
Coordonnées (X, Y, Z)	X:	Y:	Nature :									
	Z:											
Condition du sondage												
Machine	<input checked="" type="checkbox"/> Foreuse (Immatriculation : )					<input type="checkbox"/> Pelle mécanique		<input type="checkbox"/> Autre :				
Mode de forage	<input checked="" type="checkbox"/> Tarière pleine					<input type="checkbox"/> Godet		<input type="checkbox"/> Autre :			Ø forage	
Etat de surface	<input checked="" type="checkbox"/> Surf. déc.		<input type="checkbox"/> Enrobé		<input type="checkbox"/> Béton		Epaisseur	Avant trou		<input type="checkbox"/> oui (prof. : )		
										<input checked="" type="checkbox"/> non		
Météo	<input type="checkbox"/> Ensoleillé		<input checked="" type="checkbox"/> Couvert		<input type="checkbox"/> Pluie		<input type="checkbox"/> Neige		Température : 17°C	Pression : 1000		
Identification de l'échantillonnage												
Date de prélèvement : 3/06/21			Heure de prélèvement : 10h14			Préleveur : CLH						
Description lithologique et échantillonnage												
Prof. (m)		R/N	Description lithologique	Observations organoleptiques (couleur, odeur, aspect, etc.)				Echantillonnage (unitaire, composite)				
de	a											
0	2	N	Limons jaunes	/				J				
2	2	N	✓	/				J				
Remarques (refus, arrivée d'eau, etc.)												
Gestion des cuttings						Rebouchage du trou de forage						
Pas de cuttings excédentaires						Terres extraites						
Mesures colorimétriques (méthode DRÄGER)												
Identification de l'appareil de mesure : PD10												
Prof. (m)	HCT		Benzène		Xylènes		PCE		Mercure		Autre :	
	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm	Nb coup	ppm
	2	0			2	0						



# Fiche de sondage et de prélèvements de sol

Traçabilité des échantillons			
Echantillons	Etiquettes		Paramètres analysés
Désignation : S14 0-2			HCT/HAP /CGHN ETN /BTEX
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation : 1-2			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
Désignation :			
Flaconnage : <input type="checkbox"/> Verre 374 ml <input type="checkbox"/> Verre 500g			
<b>Laboratoire d'analyses</b>		<b>Transport des échantillons</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :		Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
		Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
		Date d'envoi :	03/04/2021
		Date de réception :	04/06/21
<b>Commentaire éventuel</b>			

## **ANNEXE 5** **Fiche de prélèvement des eaux souterraines**



## Fiche de mesures de niveaux dans un ouvrage

Identification du projet								
Client : <b>ADIM</b>		Lieu (Dép.) : <b>Lozère (M3020)</b>			N° Projet : <b>17206</b>			
Identification de la campagne de mesures								
Type de mesures : <input checked="" type="checkbox"/> Ponctuelles <input type="checkbox"/> Périodiques ( )								
Cadre : <input type="checkbox"/> Suivi environnemental <input type="checkbox"/> Visite de site <input checked="" type="checkbox"/> Diagnostic <input type="checkbox"/> Autre : .....								
Type d'ouvrages : <input checked="" type="checkbox"/> Piézomètre <input type="checkbox"/> Puits <input type="checkbox"/> Piézair <input type="checkbox"/> Autre : .....								
Date de la campagne : <b>14/06/22</b>		Plage horaire : <b>AM</b>		Opérateur : <b>AZ/IST</b>				
Conditions météorologiques								
Météo : <input checked="" type="checkbox"/> Ensoleillé <input type="checkbox"/> Couvert <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige		Température : <b>17°C</b>		Pression : <b>1,005</b>				
Conditions hydrologiques								
<input type="checkbox"/> Hautes eaux (HE) <input checked="" type="checkbox"/> Basses eaux (BE) <input type="checkbox"/> HE → BE <input type="checkbox"/> BE → HE								
Matériel utilisé								
Matériel de mesures : <input checked="" type="checkbox"/> Sonde à interface <input type="checkbox"/> Sonde piézométrique <input type="checkbox"/> Autre : .....						Référence :		
Mesures								
N° Ouvrage	Diamètre (mm)	Repère	Profondeur du niveau d'eau / repère (m)	Profondeur de l'ouvrage / repère (m)	Différence sol/repère	Multi-phases (épaisseur)	Indices organoleptiques	Remarques
<b>P21</b>		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input checked="" type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....	<b>3,25</b>	<b>6,35</b>	<b>0,45</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
<b>P24</b>		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input checked="" type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....	<b>4,18</b>	<b>6,28</b>	<b>0,43</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
<b>P22</b>		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input checked="" type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....	<b>4,81</b>	<b>6,19</b>	<b>0,43</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
<b>P23</b>		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input checked="" type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....	<b>2,88</b>	<b>6,31</b>	<b>0,42</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....				<input type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....				<input type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....				<input type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
		<input type="checkbox"/> Haut du tube interne <input type="checkbox"/> Haut de la tête de protection <input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Autre : .....				<input type="checkbox"/> Surnageante <input type="checkbox"/> Plongeante		
Commentaire général								



## Coupe technique de piézomètre et fiche de prélèvements d'eaux souterraines

Identification du projet				
Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges m 500 <sup>D</sup>	
		N° Projet	14206	
Identification de l'ouvrage				
N° Ouvrage :	PZ 1	Zone visée :		
		Coordonnées : (X, Y, Z)	X = Y = Z =	
Conditions météorologiques de la campagne				
Météo	<input checked="" type="checkbox"/> Ensoleillé <input type="checkbox"/> Couvert <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige		Température : 17°C Pression : 1,025 mbar	
Conditions hydrologiques de la campagne				
<input type="checkbox"/> Hautes eaux (HE) <input checked="" type="checkbox"/> Basses eaux (BE) <input type="checkbox"/> HE → BE <input type="checkbox"/> BE → HE				
Coupe géologique au niveau de l'ouvrage				
Coupe technique de l'ouvrage – Mesures avant purge				
Date de réalisation de l'ouvrage :			A = 2,05	m/repère
Date des mesures/prélèvements :			B = 0,43	m/repère
Nappe captée :			C =	m/repère
Protection de l'ouvrage :			D = 3,25	m/repère
Matériau du tube crépiné :			E = 6,35	m/repère
Ouverture des crépines :			F = 3,1	m/repère
Nature du massif filtrant :			G = 0,048	m/repère
Volume d'eau dans l'ouvrage :	5,6	Diamètre de l'ouvrage		
Type de sonde :	Présence d'une phase pure :			
Purge de l'ouvrage				
Matériel utilisé	Pompe (réf.)	Bailler	Position pompe :	
	Tuyaux :		Débit de purge :	
	Mesure débit : Procédure :		Volume à purger :	
	Gestion des eaux purgées	CA + TN	Temps de purge :	
			16,8 L	



## Coupe technique de piézomètre et fiche de prélèvements d'eaux souterraines

Mesures physico-chimiques et observations de terrain :			Type appareil	Multiparamètre	Réf.	
Temps (min)	Couleur	Odeur	Conductivité (µS)	Température (°C)	pH	Turbidité (ppm)
5L	Monoclaire	Non	499,0374	11,86	8,77	
8L	Monoclaire	Non	502,2458	11,79	8,77	
	Plus d'air à 8L		899,9191			

Niveau d'eau après purge :

### Description du prélèvement

Date de prélèvement : 14/06/22		Heure de prélèvement : 10:49		Préleveur : AZ / IST	
<b>Matériel utilisé</b>	Echantillonneur :	Boileur		Prélèvement après :	
	Câble/royaux :			Position échantillonneur :	
	Mesure débit :			Débit du prélèvement :	

Mesures physico-chimiques et observations de terrain :			Type appareil	Multiparamètre	Réf.	
Couleur	Odeur	Conductivité (µS)	Température (°C)	pH	Turbidité (ppm)	
Monoclaire	Non	501,9191	11,86	8,77		

### Traçabilité des échantillons

Flaconnages	Etiquettes	Paramètres analysés
Type : A205	 A20500150304 A20500148916	HAP
Type : A205	 A20500148917 A20500148938	HAP
Type : A401	 A40100186739 containe: H2S04 CAS: 7864-039 A40100154274 containe: H2S04 CAS: 7864-039	HCT (C10-C40)
Type : A113	 A11300296566 containe: H2S04 CAS: 7864-039	CAV/COHU
Type : A206	 A20600147243	Métaux dissous

*Lubrification*

### Transport des échantillons

<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :	Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre
	Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée
	Date d'envoi :	14/06/22

### Commentaire éventuel

Avec au bout de 8L  
Niveau = 5,96L → Sables limoneux (boue) très le fond de l'ouvrage



## Coupe technique de piézomètre et fiche de prélèvements d'eaux souterraines

Identification du projet																			
Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges St. 5000																
		N° Projet	14206																
Identification de l'ouvrage																			
N° Ouvrege :	P23	Zone visée :																	
		Coordonnées : (X, Y, Z)	X = Y = Z =																
Conditions météorologiques de la campagne																			
Météo	<input checked="" type="checkbox"/> Ensoleillé <input type="checkbox"/> Couvert <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige		Température : 13°C Pression : 1,005 mbar																
Conditions hydrologiques de la campagne																			
<input type="checkbox"/> Hautes eaux (HE) <input checked="" type="checkbox"/> Basses eaux (BE) <input type="checkbox"/> HE → BE <input type="checkbox"/> BE → HE																			
Coupe géologique au niveau de l'ouvrage																			
Coupe technique de l'ouvrage – Mesures avant purge																			
Date de réalisation de l'ouvrage : Date des mesures/prélèvements : 14/06/22 Nappe captée : Protection de l'ouvrage : Bouche-tréfilé      Capot hors-sol Matériau du tube crépiné : PVC Ouverture des crépines : Nature du massif filtrant : Volume d'eau dans l'ouvrage : 6,2			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>A = 0,42</td><td>m/repère</td></tr> <tr><td>B = 0,42</td><td>m/repère</td></tr> <tr><td>C =</td><td>m/repère</td></tr> <tr><td>D = 2,88</td><td>m/repère</td></tr> <tr><td>E = 6,31</td><td>m/repère</td></tr> <tr><td>F = 3,43</td><td>m/repère</td></tr> <tr><td>G = 0,48</td><td>m/repère</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Diamètre de l'ouvrage</td></tr> </table>	A = 0,42	m/repère	B = 0,42	m/repère	C =	m/repère	D = 2,88	m/repère	E = 6,31	m/repère	F = 3,43	m/repère	G = 0,48	m/repère	Diamètre de l'ouvrage	
A = 0,42	m/repère																		
B = 0,42	m/repère																		
C =	m/repère																		
D = 2,88	m/repère																		
E = 6,31	m/repère																		
F = 3,43	m/repère																		
G = 0,48	m/repère																		
Diamètre de l'ouvrage																			
Type de sonde :	Présence d'une phase pure :																		
Purge de l'ouvrage																			
<b>Matériel utilisé</b>	Pompe (réf.) / (Bailler)		Position pompe :																
	Tuyaux :		Débit de purge :																
	Mesure débit : Procédure :		Volume à purger : 18,6																
	Gestion des eaux purgées	CA + TN	Temps de purge :																
<b>Procédure</b>																			



## Coupe technique de piézomètre et fiche de prélèvements d'eaux souterraines

Mesures physico-chimiques et observations de terrain :				Type appareil	Multiparamètre	Ref.	
Temps (min)	Couleur	Odeur	Conductivité (µS)	Température (°C)	pH	Turbidité (ppm)	
5L	Beige	Non	605,6866	14,60	8,73		
1L	Moracclair	Non	595,9003	13,95	8,74		
	<del>1L Moracclair</del>	<del>Non</del>					
Niveau d'eau après purge :							
<b>Description du prélèvement</b>							
Date de prélèvement : 14/06/22			Heure de prélèvement : 11:20		Préleveur : AZ / IST		
Matériel utilisé	Echantillonneur :	Boîtier		Procédure :	Prélèvement après :		
	Câble/tuyaux :				Position échantillonneur :		
	Mesure débit :				Débit du prélèvement :		
Mesures physico-chimiques et observations de terrain :				Type appareil	Multiparamètre	Ref.	
Couleur		Odeur	Conductivité (µS)	Température (°C)	pH	Turbidité (ppm)	
Moracclair		Non	621,3621	13,94	8,75		
<b>Traçabilité des échantillons</b>							
Flaconnages	Etiquettes				Paramètres analysés		
Type : A205					HAP		
Type : A205					HAP		
Type : A401	 containe: H2SO4 CAS: 7664-93-9		 containe: H2SO4 CAS: 7664-93-9		HCT (C10-C40)		
Type : A113	 containe: H2SO4 CAS: 7664-93-9				CAV/CO4V		
Type : A206					Métaux lourds		
<b>Laboratoire d'analyses</b>				<b>Transport des échantillons</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :				Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre		
				Conditionnement :	<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée		
				Date d'envoi :	14/06/22	Date de réception :	15/06/22
<b>Commentaire éventuel</b>							
Avec au bout de 16L							



## Coupe technique de piézomètre et fiche de prélèvements d'eaux souterraines

Identification du projet				
Client	ADIM	Lieu (Dép.)	Les Loges en Jossas	
		N° Projet	17206	
Identification de l'ouvrage				
N° Ouvrage :	PZ 4	Zone visée :		
		Coordonnées : (X, Y, Z)	X = Y = Z =	
Conditions météorologiques de la campagne				
Météo	<input checked="" type="checkbox"/> Ensoleillé <input type="checkbox"/> Couvert <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige		Température : 25°C Pression : 1,095	
Conditions hydrologiques de la campagne				
<input type="checkbox"/> Hautes eaux (HE) <input checked="" type="checkbox"/> Basses eaux (BE) <input type="checkbox"/> HE → BE <input type="checkbox"/> BE → HE				
Coupe géologique au niveau de l'ouvrage				
Coupe technique de l'ouvrage – Mesures avant purge				
Date de réalisation de l'ouvrage :			A =	m/repère
Date des mesures/prélèvements :			B = 0,45	m/repère
Nappe captée :			C =	m/repère
Protection de l'ouvrage :			D = 4,8	m/repère
Matériau du tube crépiné :			E = 6,28	m/repère
Ouverture des crépines :			F = 3,1	m/repère
Nature du massif filtrant :			G = 9,048	m/repère
Volume d'eau dans l'ouvrage :	3,8	Diamètre de l'ouvrage		
Type de sonde :	Présence d'une phase pure :			
Purge de l'ouvrage				
Matériel utilisé	Pompe (Ref.) / Bailler	Procédure	Position pompe :	
	Foyaux :		Débit de purge :	
	Mesure débit : Procédure :		Volume à purger :	1,4
	Gestion des eaux purgées		Temps de purge :	



## Coupe technique de piézomètre et fiche de prélèvements d'eaux souterraines

Mesures physico-chimiques et observations de terrain :				Type appareil	Multiparamètre	Réf.	
Temps (min)	Couleur	Odeur	Conductivité (µS)	Température (°C)	pH	Turbidité (ppm)	
3L	Marron clair	Non	509,111	13,37	8,76		
6L	Marron clair	Non	520,4321	13,57	8,76		
Niveau d'eau après purge :							
<b>Description du prélèvement</b>							
Date de prélèvement :		14/06/22		Heure de prélèvement :		11:40	
Préleveur :		AZ/EST		Echantillonneur :		Boileau	
Matériel utilisé		Câble/ tuyaux :		Procédure :		Prélèvement après :	
		Mesure débit :				Position échantillonneur :	
						Débit du prélèvement :	
Mesures physico-chimiques et observations de terrain :				Type appareil		Réf.	
Couleur	Odeur	Conductivité (µS)	Température (°C)	pH	Turbidité (ppm)		
Marron clair	Non	521,498	13,60	8,76			
<b>Traçabilité des échantillons</b>							
Flacons	Etiquettes				Paramètres analysés		
Type : A205					HAP		
Type : A205					HAP		
Type : A401	 CAS: 7664-93-9 containe: H2SO4		 CAS: 7664-93-9 containe: H2SO4		HCT (C10 - C40)		
Type : A403	 CAS: 7664-93-9 containe: H2SO4				CAU/COHU		
Type : A206					Métaux dissous		
<b>Laboratoire d'analyses</b>				<b>Transport des échantillons</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Agrolab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> Wessling <input type="checkbox"/> Autre :				Transporteur :		<input checked="" type="checkbox"/> UPS <input type="checkbox"/> TNT <input type="checkbox"/> Autre	
				Conditionnement :		<input checked="" type="checkbox"/> Glacière réfrigérée	
				Date d'envoi :		Date de réception :	
		14/06/22				15/06/22	
<b>Commentaire éventuel</b>							
Avec au bout de 8L							

## ANNEXE 6 **Bulletins analytiques des sols**

## AL-West B.V.

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



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

SEMOfI  
565 rue des Voeux Saint-Georges  
94290 Villeneuve-le-Roi  
FRANCE

Date 14.06.2022  
N° Client 35009121  
N° commande 1162963

## RAPPORT D'ANALYSES

**n° Cde 1162963** Solide / Eluat

*Client* 35009121 SEMOfI  
*Référence* 17206 - les Loges en Josas  
*Date de validation* 04.06.22  
*Prélèvement par:* Client  
Madame, Monsieur

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

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

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

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

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

Respectueusement,

**AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150**  
**Chargée relation clientèle**

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

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## n° Cde 1162963 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
353262	03.06.2022	S01 (0-0,4)
353263	03.06.2022	S02 (0-1)
353264	03.06.2022	S3 (0-1)
353265	03.06.2022	S03 (1-2)
353266	03.06.2022	S04 (0-1)

	Unité	353262 S01 (0-0,4)	353263 S02 (0-1)	353264 S3 (0-1)	353265 S03 (1-2)	353266 S04 (0-1)
--	-------	-----------------------	---------------------	--------------------	---------------------	---------------------

### Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	--	--	7,1	--	1,2
Masse brute Mh pour lixiviation	g	--	--	100	--	110
Lixiviation (EN 12457-2)		--	--	++	--	++
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml	--	--	900	--	900

### Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	--	--	0,60	--	0,65
Prétraitement de l'échantillon		++	++	++	++	++
Broyeur à mâchoires		--	--	++	++	--
Matière sèche	%	86,4	87,9	89,7	90,8	86,2

### Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	1100	--	1000
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0,11	--	0,15
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,001	--	0 - 0,001
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	24	--	24
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,02	--	0 - 0,02
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	49	--	37
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0,11	--	0,08
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	10	--	6,0
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,1	--	0 - 0,1
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0,0010	--	0,0075
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	160	--	280
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	--	0,02	--	0,08

### Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		--	--	8,1	--	8,0
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	--	--	5400	--	3100

### Prétraitement pour analyses des métaux

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

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
353267	03.06.2022	S4 (1-2)
353268	03.06.2022	S05 (0-1)
353269	03.06.2022	S05 (1-2)
353270	03.06.2022	S06 (0-1)
353271	03.06.2022	S6 (1-2)

Unité	353267 S4 (1-2)	353268 S05 (0-1)	353269 S05 (1-2)	353270 S06 (0-1)	353271 S6 (1-2)
-------	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------

## Lixiviation

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

## Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	--	0,58	--	--
Prétraitement de l'échantillon		++	++	++	++
Broyeur à mâchoires		--	--	++	--
Matière sèche	%	83,7	83,4	78,5	83,8

## Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 1000	--	--
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	--	--
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	--	--
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,1	--	--
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,001	--	--
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	3,0	--	--
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,02	--	--
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	19	--	--
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0,06	--	--
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	10	--	--
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,1	--	--
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,0003	--	--
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	--	--
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	--	--
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	--	--
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	--	--
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 50	--	--
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,02	--	--

## Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		--	8,2	--	--
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	--	2600	--	--

## Prétraitement pour analyses des métaux

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

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### n° Cde 1162963 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
353272	03.06.2022	S7 (0-1)
353273	03.06.2022	S8 (0-0,4)
353274	03.06.2022	S8 (0,4-1)
353275	03.06.2022	S9 (0-0,3)
353276	03.06.2022	S9 (0,3-1,5)

Unité	353272 S7 (0-1)	353273 S8 (0-0,4)	353274 S8 (0,4-1)	353275 S9 (0-0,3)	353276 S9 (0,3-1,5)
-------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

#### Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	2,6	0,9	<0,1	--	<0,1
Masse brute Mh pour lixiviation	g	100	110	110	--	110
Lixiviation (EN 12457-2)		++	++	++	--	++
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml	900	900	900	--	900

#### Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	0,59	0,69	0,65	--	0,46
Prétraitement de l'échantillon		++	++	++	++	++
Broyeur à mâchoires		--	--	--	--	--
Matière sèche	%	91,0	84,1	82,3	84,8	82,5

#### Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1400	0 - 1000	--	0 - 1000
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,23	0 - 0,1	--	0 - 0,1
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	--	0 - 0,001
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	49	5,0	20	--	25
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	--	0 - 0,02
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	33	47	0 - 10	--	0 - 10
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,06	0 - 0,02	--	0,03
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	5,0	5,0	--	2,0
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	--	0 - 0,1
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0088	0 - 0,0003	--	0 - 0,0003
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	--	0 - 0,05
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	74	150	0 - 50	--	85
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	--	0 - 0,02

#### Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		8,5	8,3	8,4	--	7,9
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	5500	2900	2000	--	3300

#### Prétraitement pour analyses des métaux

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

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### n° Cde 1162963 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
353277	03.06.2022	S9 (3-4)
353278	03.06.2022	S10 (0-0,3)
353279	03.06.2022	S10 (0,3-1,5)
353280	03.06.2022	S10 (3-4)
353281	03.06.2022	S11 (0-0,5)

Unité	353277 S9 (3-4)	353278 S10 (0-0,3)	353279 S10 (0,3-1,5)	353280 S10 (3-4)	353281 S11 (0-0,5)
-------	--------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	-----------------------

#### Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	--	99,3	--	--	5,0	
Masse brute Mh pour lixiviation	g	--	110	)	--	98	)
Lixiviation (EN 12457-2)		--	++	--	--	++	
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml	--	900	)	--	900	)

#### Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	--	0,62	--	--	0,54
Prétraitement de l'échantillon		++	++	++	++	++
Broyeur à mâchoires		--	++	--	++	--
Matière sèche	%	87,4	83,9	82,6	82,1	92,4

#### Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 1000	)	--	0 - 1000	)
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	)	--	0 - 0,05	)
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	)	--	0 - 0,05	)
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,1	)	--	0 - 0,1	)
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,001	)	--	0 - 0,001	)
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	4,0	)	--	33	)
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,02	)	--	0 - 0,02	)
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 10	)	--	36	)
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0,03	)	--	0,10	)
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	2,0	)	--	11	)
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,1	)	--	0 - 0,1	)
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,0003	)	--	0,0004	)
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	)	--	0 - 0,05	)
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	)	--	0 - 0,05	)
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	)	--	0 - 0,05	)
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 0,05	)	--	0 - 0,05	)
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0 - 50	)	--	0 - 50	)
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	--	0,02	)	--	0,03	)

#### Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		--	8,1	--	--	8,0
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	--	2600	--	--	5000

#### Prétraitement pour analyses des métaux

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

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

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

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

N° échant.	Prélèvement	Nom d'échantillon
353282	03.06.2022	S11 (3-4)
353283	03.06.2022	S12 (0-1)
353284	03.06.2022	S13 (0,1-1)
353285	03.06.2022	S14 (0-1)

Unité	353282 S11 (3-4)	353283 S12 (0-1)	353284 S13 (0,1-1)	353285 S14 (0-1)
-------	---------------------	---------------------	-----------------------	---------------------

## Lixiviation

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

## Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	--	--	--	--
Prétraitement de l'échantillon		++	++	++	++
Broyeur à mâchoires		++	--	--	--
Matière sèche	%	81,4	83,0	85,3	90,2

## Calcul des Fractions solubles

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

## Analyses Physico-chimiques

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

## Prétraitement pour analyses des métaux

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

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

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353262 S01 (0-0,4)	353263 S02 (0-1)	353264 S3 (0-1)	353265 S03 (1-2)	353266 S04 (0-1)	
<b>Métaux</b>						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	8,4	9,6	13	31	7,2
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,2	0,1	<0,1	0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	24	28	39	59	24
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	12	16	14	7,9	12
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,13	0,14	0,05	<0,05	0,06
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	14	17	25	18	15
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	44	58	19	23	26
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	87	82	64	31	43
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)</b>						
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,15	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,15	0,10	0,32	0,067	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,44	0,26	0,33	0,068	<0,050
Pyrène	mg/kg Ms	0,35	0,19	0,23	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,21	0,16	0,16	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms	0,24	0,16	0,17	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,27	0,23	0,12	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,13	0,080	0,060	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,23	0,15	0,12	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	0,16	0,13	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,19	0,14	0,088	<0,050	<0,050
<b>HAP (6 Borneff) - somme</b>	mg/kg Ms	1,42	0,990	0,718 <sup>x)</sup>	0,0680 <sup>x)</sup>	n.d.
<b>Somme HAP (VROM)</b>	mg/kg Ms	1,75 <sup>x)</sup>	1,18 <sup>x)</sup>	1,36 <sup>x)</sup>	0,135 <sup>x)</sup>	n.d.
<b>HAP (EPA) - somme</b>	mg/kg Ms	2,37 <sup>x)</sup>	1,75 <sup>x)</sup>	1,71 <sup>x)</sup>	0,135 <sup>x)</sup>	n.d.
<b>Composés aromatiques</b>						
Benzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>BTEX total</b>	mg/kg Ms	--	--	n.d. <sup>y)</sup>	--	n.d. <sup>y)</sup>
<b>COHV</b>						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	<0,02	--	<0,02	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353267 S4 (1-2)	353268 S05 (0-1)	353269 S05 (1-2)	353270 S06 (0-1)	353271 S6 (1-2)	
<b>Métaux</b>						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	11	12	30	8,4	22
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	65	44	62	32	50
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	8,3	13	9,0	9,4	11
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	15	29	20	21	24
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	15	14	16	18	16
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	33	55	26	46	50
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)</b>						
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<b>HAP (6 Borneff) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Somme HAP (VROM)</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>HAP (EPA) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Composés aromatiques</b>						
Benzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>BTEX total</b>	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
<b>COHV</b>						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353272 S7 (0-1)	353273 S8 (0-0,4)	353274 S8 (0,4-1)	353275 S9 (0-0,3)	353276 S9 (0,3-1,5)	
<b>Métaux</b>						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	8,9	7,7	10	7,4	15
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	33	29	43	26	51
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	12	8,8	12	12	17
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,06	<0,05	<0,05	0,09	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	19	18	27	17	31
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	22	14	13	24	19
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	47	40	54	46	64
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)</b>						
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<b>HAP (6 Borneff) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Somme HAP (VROM)</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>HAP (EPA) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Composés aromatiques</b>						
Benzène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>BTEX total</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	--	n.d.
<b>COHV</b>						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	--	--	--	<0,02	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353277 S9 (3-4)	353278 S10 (0-0,3)	353279 S10 (0,3-1,5)	353280 S10 (3-4)	353281 S11 (0-0,5)	
<b>Métaux</b>						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	6,7	9,8	12	28	8,5
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	35	37	44	74	29
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	4,1	9,7	13	13	14
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,12
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	8,9	24	30	38	17
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	11	13	15	25	27
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	12	50	63	28	57
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)</b>						
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,060
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,058
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,069
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<b>HAP (6 Borneff) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,129 <sup>x)</sup>
<b>Somme HAP (VROM)</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,0600 <sup>x)</sup>
<b>HAP (EPA) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,187 <sup>x)</sup>
<b>Composés aromatiques</b>						
Benzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>BTEX total</b>	mg/kg Ms	--	n.d. <sup>y)</sup>	--	--	n.d. <sup>y)</sup>
<b>COHV</b>						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	--	<0,02	<0,02	--
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--

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

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353282 S11 (3-4)	353283 S12 (0-1)	353284 S13 (0,1-1)	353285 S14 (0-1)
-------	---------------------	---------------------	-----------------------	---------------------

## Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	11	11	17	7,9
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	64	38	49	26
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	8,6	11	13	11
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,08	<0,05	0,07	0,06
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	24	27	19	16
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	35	14	30	20
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	21	53	43	39

## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<b>HAP (6 Borneff) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Somme HAP (VROM)</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>HAP (EPA) - somme</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

## Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>BTEX total</b>	mg/kg Ms	--	--	--	--

## COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

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

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

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

	Unité	353262 S01 (0-0,4)	353263 S02 (0-1)	353264 S3 (0-1)	353265 S03 (1-2)	353266 S04 (0-1)
<b>COHV</b>						
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	--	<0,10	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	--	<0,05	--
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	--	<0,025	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	--	<0,10	--
<i>Trans</i> -1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	--	<0,025	--
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	--	n.d.	--
<b>Hydrocarbures totaux (ISO)</b>						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	23,1	<20,0	22,4	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	3,0	3,0	<2,0	5,1	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	2,5	<2,0	<2,0	3,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	3,2	3,8	<2,0	3,2	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	4,5	6,3	2,7	3,6	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0	2,7	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
<b>Polychlorobiphényles</b>						
<b>Somme 6 PCB</b>	mg/kg Ms	--	--	n.d.	--	n.d.
<b>Somme 7 PCB (Ballschmiter)</b>	mg/kg Ms	--	--	n.d.	--	n.d.
PCB (28)	mg/kg Ms	--	--	<0,001	--	<0,001
PCB (52)	mg/kg Ms	--	--	<0,001	--	<0,001
PCB (101)	mg/kg Ms	--	--	<0,001	--	<0,001
PCB (118)	mg/kg Ms	--	--	<0,001	--	<0,001
PCB (138)	mg/kg Ms	--	--	<0,001	--	<0,001
PCB (153)	mg/kg Ms	--	--	<0,001	--	<0,001
PCB (180)	mg/kg Ms	--	--	<0,001	--	<0,001
<b>Analyses sur éluat après lixiviation</b>						
L/S cumulé	ml/g	--	--	10,0	--	10,0
Conductivité électrique	µS/cm	--	--	160	--	140
pH		--	--	8,2	--	8,0
Température	°C	--	--	20,3	--	20,0
<b>Analyses Physico-chimiques sur éluat</b>						
Résidu à sec	mg/l	--	--	110	--	100

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353267 S4 (1-2)	353268 S05 (0-1)	353269 S05 (1-2)	353270 S06 (0-1)	353271 S6 (1-2)
-------	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------

### COHV

Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	--	<0,025	<0,025	<0,025
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
<i>Trans</i> -1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	--	<0,025	<0,025	<0,025
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	--	n.d.	n.d.	n.d.

### Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	2,7	3,0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

### Polychlorobiphényles

<b>Somme 6 PCB</b>	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
<b>Somme 7 PCB (Ballschmiter)</b>	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	--
PCB (28)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
PCB (52)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
PCB (101)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
PCB (118)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
PCB (138)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
PCB (153)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--
PCB (180)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	--

### Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	--	10,0	--	--	--
Conductivité électrique	µS/cm	--	110	--	--	--
pH		--	8,4	--	--	--
Température	°C	--	19,9	--	--	--

### Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	--	<100	--	--	--
--------------	------	----	------	----	----	----

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353272 S7 (0-1)	353273 S8 (0-0,4)	353274 S8 (0,4-1)	353275 S9 (0-0,3)	353276 S9 (0,3-1,5)
-------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

### COHV

Trichlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,10	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	--	--	--	<0,05	--
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,025	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,10	--
<i>Trans</i> -1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	--	--	--	<0,025	--
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	mg/kg Ms	--	--	--	n.d.	--

### Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	3,4	<2,0	<2,0	2,6	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

### Polychlorobiphényles

<b>Somme 6 PCB</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	--	n.d.
<b>Somme 7 PCB (Ballschmiter)</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	--	n.d.
PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001

### Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	10,0	10,0	--	10,0
Conductivité électrique	µS/cm	96,4	140	120	--	60,7
pH		8,1	8,3	8,4	--	7,8
Température	°C	20,0	20,4	20,3	--	20,3

### Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	140	<100	--	<100
--------------	------	------	-----	------	----	------

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

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

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

	Unité	353277 S9 (3-4)	353278 S10 (0-0,3)	353279 S10 (0,3-1,5)	353280 S10 (3-4)	353281 S11 (0-0,5)
<b>COHV</b>						
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	--	<0,10	<0,10	--
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	--	<0,025	<0,025	--
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	--	<0,10	<0,10	--
<i>Trans</i> -1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	--	<0,025	<0,025	--
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	--	n.d.	n.d.	--
<b>Hydrocarbures totaux (ISO)</b>						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0 )	<4,0 )	<4,0 )	<4,0 )	<4,0 )
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0 )	<4,0 )	<4,0 )	<4,0 )	<4,0 )
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	2,8 )
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )	<2,0 )
<b>Polychlorobiphényles</b>						
<b>Somme 6 PCB</b>	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	n.d.
<b>Somme 7 PCB (Ballschmiter)</b>	mg/kg Ms	--	n.d.	--	--	n.d.
PCB (28)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	<0,001
PCB (52)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	<0,001
PCB (101)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	<0,001
PCB (118)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	<0,001
PCB (138)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	<0,001
PCB (153)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	<0,001
PCB (180)	mg/kg Ms	--	<0,001	--	--	<0,001
<b>Analyses sur éluat après lixiviation</b>						
L/S cumulé	ml/g	--	10,0	--	--	10,0
Conductivité électrique	µS/cm	--	46,6	--	--	64,1
pH		--	7,9	--	--	8,3
Température	°C	--	19,9	--	--	20,5
<b>Analyses Physico-chimiques sur éluat</b>						
Résidu à sec	mg/l	--	<100	--	--	<100

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353282 S11 (3-4)	353283 S12 (0-1)	353284 S13 (0,1-1)	353285 S14 (0-1)
-------	---------------------	---------------------	-----------------------	---------------------

## COHV

Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>Trans</i> -1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	mg/kg Ms	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

## Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	2,6	2,3
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

## Polychlorobiphényles

<b>Somme 6 PCB</b>	mg/kg Ms	--	--	--	--
<b>Somme 7 PCB (Ballschmiter)</b>	mg/kg Ms	--	--	--	--
PCB (28)	mg/kg Ms	--	--	--	--
PCB (52)	mg/kg Ms	--	--	--	--
PCB (101)	mg/kg Ms	--	--	--	--
PCB (118)	mg/kg Ms	--	--	--	--
PCB (138)	mg/kg Ms	--	--	--	--
PCB (153)	mg/kg Ms	--	--	--	--
PCB (180)	mg/kg Ms	--	--	--	--

## Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	--	--	--	--
Conductivité électrique	µS/cm	--	--	--	--
pH		--	--	--	--
Température	°C	--	--	--	--

## Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	--	--	--	--
--------------	------	----	----	----	----

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

	Unité	353262 S01 (0-0,4)	353263 S02 (0-1)	353264 S3 (0-1)	353265 S03 (1-2)	353266 S04 (0-1)
<b>Analyses Physico-chimiques sur éluat</b>						
Fluorures (F)	mg/l	--	--	1,0	--	0,6
Indice phénol	mg/l	--	--	<0,010	--	<0,010
Chlorures (Cl)	mg/l	--	--	2,4	--	2,4
Sulfates (SO4)	mg/l	--	--	16	--	28
COT	mg/l	--	--	4,9	--	3,7
<b>Métaux sur éluat</b>						
Antimoine (Sb)	µg/l	--	--	<5,0	--	<5,0
Arsenic (As)	µg/l	--	--	<5,0	--	<5,0
Baryum (Ba)	µg/l	--	--	11	--	15
Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	<0,1	--	<0,1
Chrome (Cr)	µg/l	--	--	<2,0	--	<2,0
Cuivre (Cu)	µg/l	--	--	11	--	7,6
Mercure	µg/l	--	--	0,10	--	0,75
Molybdène (Mo)	µg/l	--	--	<5,0	--	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l	--	--	<5,0	--	<5,0
Plomb (Pb)	µg/l	--	--	<5,0	--	<5,0
Sélénium (Se)	µg/l	--	--	<5,0	--	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l	--	--	2,1	--	8,4

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

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353267 S4 (1-2)	353268 S05 (0-1)	353269 S05 (1-2)	353270 S06 (0-1)	353271 S6 (1-2)
-------	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------

## Analyses Physico-chimiques sur éluat

Fluorures (F)	mg/l	--	1,0	--	--	--
Indice phénol	mg/l	--	<0,010	--	--	--
Chlorures (Cl)	mg/l	--	0,3	--	--	--
Sulfates (SO4)	mg/l	--	<5,0	--	--	--
COT	mg/l	--	1,9	--	--	--

## Métaux sur éluat

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

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353272 S7 (0-1)	353273 S8 (0-0,4)	353274 S8 (0,4-1)	353275 S9 (0-0,3)	353276 S9 (0,3-1,5)
-------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

### Analyses Physico-chimiques sur éluat

Fluorures (F)	mg/l	0,5	0,5	0,5	--	0,2
Indice phénol	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	--	<0,010
Chlorures (Cl)	mg/l	4,9	0,5	2,0	--	2,5
Sulfates (SO4)	mg/l	7,4	15	<5,0	--	8,5
COT	mg/l	3,3	4,7	<1,0	--	<1,0

### Métaux sur éluat

Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Baryum (Ba)	µg/l	<10	23	<10	--	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	--	<2,0
Cuivre (Cu)	µg/l	4,0	6,2	<2,0	--	2,7
Mercuré	µg/l	<0,03	0,88	<0,03	--	<0,03
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l	2,3	<2,0	<2,0	--	<2,0

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

	Unité	353277 S9 (3-4)	353278 S10 (0-0,3)	353279 S10 (0,3-1,5)	353280 S10 (3-4)	353281 S11 (0-0,5)
<b>Analyses Physico-chimiques sur éluat</b>						
Fluorures (F)	mg/l	--	0,2	--	--	1,1
Indice phénol	mg/l	--	<0,010	--	--	<0,010
Chlorures (Cl)	mg/l	--	0,4	--	--	3,3
Sulfates (SO4)	mg/l	--	<5,0	--	--	<5,0
COT	mg/l	--	<1,0	--	--	3,6
<b>Métaux sur éluat</b>						
Antimoine (Sb)	µg/l	--	<5,0	--	--	<5,0
Arsenic (As)	µg/l	--	<5,0	--	--	<5,0
Baryum (Ba)	µg/l	--	<10	--	--	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1	--	--	<0,1
Chrome (Cr)	µg/l	--	<2,0	--	--	<2,0
Cuivre (Cu)	µg/l	--	2,8	--	--	10
Mercure	µg/l	--	<0,03	--	--	0,04
Molybdène (Mo)	µg/l	--	<5,0	--	--	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l	--	<5,0	--	--	<5,0
Plomb (Pb)	µg/l	--	<5,0	--	--	<5,0
Sélénium (Se)	µg/l	--	<5,0	--	--	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l	--	2,3	--	--	2,6

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

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

Unité	353282 S11 (3-4)	353283 S12 (0-1)	353284 S13 (0,1-1)	353285 S14 (0-1)
-------	---------------------	---------------------	-----------------------	---------------------

### Analyses Physico-chimiques sur éluat

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

### Métaux sur éluat

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

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

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

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

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

Début des analyses: 04.06.2022

Fin des analyses: 14.06.2022

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

**AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150**  
**Chargée relation clientèle**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1162963 Solide / Eluat

## Liste des méthodes

Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement) : pH-H2O

Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174 : Arsenic (As) Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Zinc (Zn)

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

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

Conforme à ISO 15923-1 : Chlorures (Cl) Sulfates (SO4)

Conforme à ISO 16772 et EN 16174 : Mercure (Hg)

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

conforme EN 16192 : COT

conforme ISO 10694 (2008) : COT Carbone Organique Total

Equivalent à NF EN ISO 15216 : Résidu à sec

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

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

ISO 16703 : Hydrocarbures totaux C10-C40

ISO 22155 )): BTEX total

ISO 22155 : Benzène Toluène Ethylbenzène m,p-Xylène o-Xylène Naphtalène Somme Xylènes Chlorure de Vinyle  
Dichlorométhane Trichlorométhane Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène  
1,1,1-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,2-Dichloroéthane cis-1,2-Dichloroéthène  
1,1-Dichloroéthylène Trans-1,2-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes

méthode interne : Broyeur à mâchoires

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

NEN-EN 15934 ; EN12880 : Matière sèche

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

NEN-EN 16192 : Indice phénol

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

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

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

Selon norme lixiviation )): Masse brute Mh pour lixiviation Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction Fraction soluble cumulé (var. L/S)  
Antimoine cumulé (var. L/S) Arsenic cumulé (var. L/S) Baryum cumulé (var. L/S) Cadmium cumulé (var. L/S)  
Chlorures cumulé (var. L/S) Chrome cumulé (var. L/S) COT cumulé (var. L/S) Cuivre cumulé (var. L/S)  
Fluorures cumulé (var. L/S) Indice phénol cumulé (var. L/S) Mercure cumulé (var. L/S)  
Molybdène cumulé (var. L/S) Nickel cumulé (var. L/S) Plomb cumulé (var. L/S) Sélénium cumulé (var. L/S)  
Sulfates cumulé (var. L/S) Zinc cumulé (var. L/S)

Selon norme lixiviation : Fraction >4mm (EN12457-2) L/S cumulé Conductivité électrique pH Température

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

**ANNEXE 7** **Bulletins analytiques des eaux souterraines**

## AL-West B.V.

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

SEMOfI  
565 rue des Voeux Saint-Georges  
94290 Villeneuve-le-Roi  
FRANCE

Date 21.06.2022  
N° Client 35009121  
N° commande 1166162

## RAPPORT D'ANALYSES

**n° Cde 1166162** Eau

*Client* 35009121 SEMOfI  
*Référence* 17206 - Les Loges en Josas  
*Date de validation* 15.06.22  
*Prélèvement par:* Client  
Madame, Monsieur

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

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

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

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

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

Respectueusement,



**AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150**  
**Chargée relation clientèle**

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1166162 Eau

N° échant.	Nom d'échantillon	Prélèvement	Site du prélèvement
371529	Pz1	14.06.2022	
371530	Pz2	14.06.2022	
371531	Pz3	14.06.2022	

Unité

371529  
Pz1

371530  
Pz2

371531  
Pz3

## Prétraitement pour analyses des métaux

Filtration métaux	++	++	++
-------------------	----	----	----

## Métaux

	µg/l	371529 Pz1	371530 Pz2	371531 Pz3
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,11	<0,10	<0,10
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Cuivre (Cu)	µg/l	7,3	<2,0	<2,0
Mercure	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030
Nickel (Ni)	µg/l	10	<5,0	<5,0
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	µg/l	4,7	<2,0	<2,0

## HAP

Naphtalène	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02
Acénaphtylène	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Phénanthrène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Pyrène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Chrysène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
<b>Somme HAP</b>	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Somme HAP (VROM)</b>	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Somme HAP (16 EPA)</b>	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.

## Composés aromatiques

Benzène	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

n° Cde 1166162 Eau

	Unité	371529 Pz1	371530 Pz2	371531 Pz3
<b>Composés aromatiques</b>				
<i>m,p-Xylène</i>	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
<i>o-Xylène</i>	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
<b>Somme Xylènes</b>	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.
<b>COHV</b>				
Dichlorométhane	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane	µg/l	2,0	3,0	2,6
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorure de Vinyle	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
<b>Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes</b>	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.
Trichloroéthylène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Tétrachloroéthylène	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures totaux</b>				
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	122	<50	<50
Fraction C10-C12	µg/l	<10	<10	<10
Fraction C12-C16	µg/l	<10	<10	<10
Fraction C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Fraction C20-C24	µg/l	13	<5,0	<5,0
Fraction C24-C28	µg/l	45	<5,0	7,7
Fraction C28-C32	µg/l	40	<5,0	6,4
Fraction C32-C36	µg/l	16	<5,0	<5,0
Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0

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

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

Début des analyses: 15.06.2022

Fin des analyses: 21.06.2022

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

# AL-West B.V.

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

n° Cde 1166162 Eau



**AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150**  
**Chargée relation clientèle**

## Liste des méthodes

**Conforme à EN-ISO 10301 :** Dichlorométhane Tétrachlorométhane Trichlorométhane 1,1-Dichloroéthane 1,2-Dichloroéthane  
1,1,1-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane 1,1- Dichloroéthylène cis-1,2-Dichloroéthène  
Trans-1,2-Dichloroéthylène Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène

**Conforme à EN-ISO 11423-1 :** Benzène Toluène Ethylbenzène m,p-Xylène o-Xylène Somme Xylènes

**Conforme à EN-ISO17294-2 (2004) :** Arsenic (As) Cadmium (Cd) Chrome (Cr) Cuivre (Cu) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Zinc (Zn)

**conforme à NEN-EN-ISO 12846 :** Mercure

**Équivalent à EN-ISO 9377-2<sup>\*)</sup> :** Fraction C10-C12 Fraction C12-C16 Fraction C16-C20 Fraction C20-C24 Fraction C24-C28  
Fraction C28-C32 Fraction C32-C36 Fraction C36-C40

**Équivalent à EN-ISO 9377-2 :** Hydrocarbures totaux C10-C40

**méthode interne :** Naphtalène Acénaphthylène Acénaphtène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène  
Benzo(a)anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène Benzo(a)pyrène  
Dibenzo(ah)anthracène Benzo(g,h,i)pérylène Indéno(1,2,3-cd)pyrène Somme HAP Somme HAP (VROM)  
Somme HAP (16 EPA)

**Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10301 et conforme à ISO 11423-1) :** Chlorure de Vinyle

**<Sans objet>** : Filtration métaux

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