



Investigations sur les terres excavées et interprétation des résultats (Missions A260 et A270 selon NF X 31-620-2)

SAS COROLLYS
Site à l'étude : 49, route de
Narbonne - Auzeville-Tolosane (31)

www.dekra-industrial.fr

**DEKRA Industrial SAS – Pôle
HSE** Immeuble Aurélien
29 avenue Champollion
BP 43797
31 037 TOULOUSE CEDEX 1
T. 05 61 40 22 16

Chef de projet : Melanie AUMONT
E-mail : melanie.aumont@dekra.com
Superviseur : Julien BAUDRACCO
E-mail : julien.baudracco@dekra.com



Date : 08/06/2026 Référence : 54544252



Les prestations d'études, assistance et contrôle (domaine A) et ingénierie des travaux de réhabilitation (domaine B) relatifs aux activités Sites et Sols Pollués de DEKRA Industrial SAS ainsi que les prestations globales ATTES-ALUR, ATTES-SECUR, ATTES-MEMOIRE et ATTES-TRAVAUX prévues aux articles 2 à 5 de l'arrêté du 9 février 2022 sont certifiées par le LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués. Plus d'informations sur www.lne.fr

RESUME NON TECHNIQUE

Dans le cadre d'un projet de construction d'un bâtiment industriel de plain-pied sur une parcelle localisée au 49, route de Narbonne, à AUZEVILLE-TOLOSANE (31), la SAS COROLLYS a sollicité DEKRA pour la réalisation d'investigations sur les terres à excaver. Le projet prévoit la réutilisation de terres de la partie haute du site pour remblayer la partie basse.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 6 sondages de sol à la pelle mécanique au droit de la future zone déblayée le 18/05/2026, avec envoi de 6 échantillons en analyse au laboratoire.

Les analyses ont mis en évidence l'absence d'impacts dans les sols au droit de la zone d'étude, avec une absence de détection des composés organiques recherchées et des teneurs en ETM homogènes et comprises dans les gammes de valeurs observées dans le cas des sols ordinaires.

Au vu de ces éléments, le terrain en l'état apparaît compatible avec la réutilisation des déblais du site pour nivellement de celui-ci, sans contraintes sanitaires et environnementales. DEKRA n'émet donc aucune recommandation particulière.

La compatibilité géotechnique des matériaux est en revanche à démontrer par une étude géotechnique, hors cadre de la présente mission réalisée par DEKRA INDUSTRIAL.

RESUME TECHNIQUE

CONTEXTE DE LA MISSION	Dans le cadre d'un projet de construction d'un bâtiment industriel comprenant des parkings de plain-pied 49, route de Narbonne, à AUZEVILLE-TOLOSANE (31), la SAS COROLLYS a mandaté DEKRA pour la réalisation d'investigations sur les terres à excaver. L'objectif est de réutiliser les terres de la partie haute du site, terrassées sur une hauteur de variable de 0,3 à 1,30 m, pour remblayer la partie basse. Dans ce contexte, DEKRA a réalisé un diagnostic de pollution (missions A260 et A270) sur le point de vente d'Avignon (84) afin de statuer sur la qualité de matériaux en réutilisation.
MISSIONS REALISEES	Selon la norme NF X 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR, réalisation des missions suivantes : ■ Rappel du contexte ; ■ Mission A260 : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver ; ■ Mission A270 : Interprétation des résultats analytiques ; ■ La formulation de conclusions et d'éventuelles recommandations.
INVESTIGATIONS REALISEES SUR LES TERRES EXCAVEES (A260)	Réalisation le 18/05/2026 de 6 sondages de sol à la pelle mécanique menée par la société GFC au droit de la partie supérieure du site (futurs déblais), sous la supervision d'une intervenante DEKRA. Les sondages ont été réalisés au droit de 4 des sondages déjà prévus par GFC dans le cadre de l'étude géotechnique (sondages SP1, SP2, SP10 et SP11), augmentés de deux sondages complémentaire au droit du futur bâtiment (SA et SB). Envoi de 4 échantillons composites au laboratoire AGROLAB pour analyses.
RESULTATS ANALYTIQUES (A260)	Les résultats analytiques sur les sols ont mis en évidence : ■ Des teneurs en ETM sur brut comprises dans la gamme de valeurs des sols ordinaires ; ■ L'absence de détection en HCT, HAP, BTEX, COHV et PCB.
INTERPRETATION DES RESULTATS (A270)	Les investigations réalisées ont mis en évidence l'absence d'impacts dans les sols qui constitueront les futurs déblais au droit de la zone.
CONCLUSIONS/RECOMMANDATIONS	Au vu de ces éléments, DEKRA n'émet aucune recommandation particulière. La réutilisation des déblais sur site est possible d'un point de vue environnemental et sanitaire. La compatibilité géotechnique des matériaux est en revanche à démontrer par une étude géotechnique, hors cadre de la présente mission réalisée par DEKRA INDUSTRIAL.

IDENTIFICATION

DONNEUR D'ORDRE	SAS COROLLYS 19, boulevard des galaxies 31130 QUINT-FONSEGRIVES		
INTERLOCUTEUR	M. Guy BARBE - Propriétaire		
SITE A L'ETUDE	49, route de Narbonne 31320 AUZEVILLE-TOLOSANE		
TYPE D'ETUDE	Investigations sur les terres excavées et interprétation des résultats		
MISSIONS	Missions élémentaires A260 et A270		
N° D'OFFRE	2026-2490-5154 – Version 1 du 13/05/2026		
N° D'AFFAIRE	54544252		
VERSIONS	1	08/06/2026	Version initiale
	-	-	-
CHEF DE PROJET	Mélanie AUMONT		Visa : 
SUPERVISEUR	Julien BAUDRACCO		Visa : 

SOMMAIRE

1	Introduction	8
1.1	Contexte	8
1.2	Méthodologie.....	8
1.3	Sources d'informations et documents consultés	8
2	Description du site d'étude	9
2.1	Localisation du site d'étude	9
2.2	Description du projet	11
2.3	Accessibilité au site	14
3	Mission A260 : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	15
3.1	Références normatives	15
3.2	Démarches préalables à l'intervention	15
3.3	Investigations sur les terres excavées/ à excaver	15
3.4	Observations lors de la réalisation des sondages	17
3.5	Stratégie d'échantillonnage	18
3.6	Conditionnement et conservation des échantillons	18
3.7	Programme analytique	18
4	Mission A270 : Interprétation des résultats des investigations	22
4.1	Choix des valeurs de référence	22
4.2	Présentations des résultats analytiques sur les terres excavées	22
4.3	Synthèse des résultats analytiques sure les terres excavées	24
5	Schéma conceptuel.....	25
6	Conclusions et recommandations.....	25
6.1	Rappel du contexte	25
6.2	Synthèse des résultats obtenus	25
6.3	Conclusions.....	25
6.4	Recommandations	25
7	Limites et incertitudes de la mission – justification des écarts	26
7.1	Incertitudes liées aux investigation de terrain.....	26
7.2	Incertitudes liées aux résultats d'analyses	26
7.3	Incertitudes liées à l'étude de vulnérabilité.....	26
7.4	Autres limites ou incertitudes.....	26
7.5	Justification des écarts	26

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site étudié	9
Figure 2 : Vue aérienne du site étudié.....	10
Figure 3 : Extrait cadastral	11
Figure 4 : Plan de masse	12
Figure 5 : Plan de terrassement	13
Figure 6 : Coupe paysagère	14
Figure 7 : Localisation des sondages	16

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés.....	8
Tableau 2 : Caractéristiques et localisation de la zone d'étude.....	9
Tableau 3 : Coordonnées géographiques des sondages et prélèvements.....	16
Tableau 4 : Programme analytique sols juxtaposant les constats organoleptiques de terrain	19
Tableau 5 : Méthodes analytiques et limites de quantification du laboratoire AGROLAB	20
Tableau 6 : Résultats d'analyses sur les sols.....	23

Liste des annexes

Annexe 1 : Fiche de prélèvements sur les sols (7 pages)	
Annexe 2 : Bordereaux d'analyses du laboratoire sur les sols (30 pages)	

Acronymes et définitions

AEP :	Alimentation en Eau Potable
AP :	Arrêté Préfectoral
ARS :	Agence Régionale de Santé
BASOL :	Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics
BRGM :	Bureau de Recherches Géologiques et Minières ;
BTEX :	Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes
CASIAS :	Base de données nationale des anciens sites industriels et d'activités de services, en activité ou non, ayant pu occasionner une pollution des sols. Cette base de données est gérée par le BRGM ;
COHV	Composés Organo-Halogénés Volatils
COV :	composé organique volatil
DAE :	dossier de demande d'autorisation d'exploiter
EPA :	Environmental Protection Agency ; agence de protection de l'environnement des États-Unis
ETM :	Eléments Traces Métalliques : As : arsenic ; Cd : cadmium ; Cr : chrome ; Cr VI : chrome hexavalent ; Cu : cuivre ; Hg : mercure ; Ni : nickel ; Pb : plomb ; Zn : zinc ;
FOD :	fioul domestique
GO :	gasoil
HAP :	hydrocarbures aromatiques polycycliques ;
HCT :	hydrocarbures totaux C10-C40 ;
HCV :	Hydrocarbures volatils C5-C10
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ;
IEM :	Interprétation de l'Etat des Milieux ;
IGN :	Institut Géographique National ;
INERIS :	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques ;
INRA :	Institut National de Recherche Agronomique ;
NGF :	Nivellement Général de la France
NS :	niveau statique
PID :	Photo Ionization Detector
SIS :	Secteur d'Information sur les Sols (loi ALUR)
SSP :	Sites et Sols Pollués

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet d'aménagement avec construction d'un bâtiment industriel comprenant des parkings de plain-pied sur une parcelle localisée au 49, route de Narbonne, à AUZEVILLE-TOLOSANE (31), la SAS COROLLYS, en tant que Maître d'Ouvrage, a mandaté DEKRA INDUSTRIAL SAS afin de réaliser une caractérisation des terres à excaver, un projet de nivellement du site avec les terres de celui-ci étant envisagé.

L'objectif est de valider la compatibilité de l'usage des matériaux qui seront terrassés en partie haute du site pour remblayer la partie basse.

L'étude proposée est codifiée A260 et A270 selon la norme NF X31-620-2 encadrant les prestations de services dans le domaine des Sites et Sols Pollués.

1.2 METHODOLOGIE

Dans le cadre cette mission, DEKRA a réalisé les prestations élémentaires suivantes :

- Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées ou à excaver (mission A260 de la NF X31-620-2) ;
- Interprétation des résultats d'investigations (mission A270 de la NF X31-620-2) ;

Les informations et résultats obtenus au cours de ces différentes phases sont synthétisés dans le présent document.

1.3 SOURCES D'INFORMATIONS ET DOCUMENTS CONSULTÉS

La synthèse des données disponibles sur la zone d'étude a été réalisée à partir des informations suivantes :

Tableau 1 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés

Source de l'information	Date de consultation	Document ou information recueillie
Documents ou sites internet consultés		
Site Géoportail de l'IGN (http://www.geoportail.fr)	05/2026	Fond cartographique, photographies aériennes anciennes
Site Cadastre (http://www.cadastre.gouv.fr)	05/2026	Parcelles cadastrales du secteur d'étude
Site Infoterre du BRGM (www.infoterre.brgm.fr)	05/2026	Carte géologique, banque de données du sous-sol, liste et caractéristiques des sondages et points d'eau
Personnes contactées ou interviewées		
Guy BARBE - Propriétaire	15/05/2026	Détail du projet de réutilisation des terres
Documents consultés		
Courier de demande de compléments adressé par la DREAL Occitanie – 22/04/2026	15/05/2026	Demande de compléments pour une étude de sol en vue de la réutilisation des matériaux du site
Plan PC 0.2 – Repérage général déblais / remblais – Mars 2026 - AD Architecture	15/05/2026	Epaisseur des horizons déblayés et remblayés
Plan PC 2.2 – Plan de masse projet– Mars 2026 - AD Architecture	15/05/2026	Implantation des futurs bâtiments, parkings et espaces verts
Plan PC 3 – Coupe paysagère– Mars 2026 - AD Architecture	15/05/2026	Topographie future
Plan d'implantation des sondages GFC - AD Architecture	15/05/2026	Implantation des sondages pour l'étude géotechnique

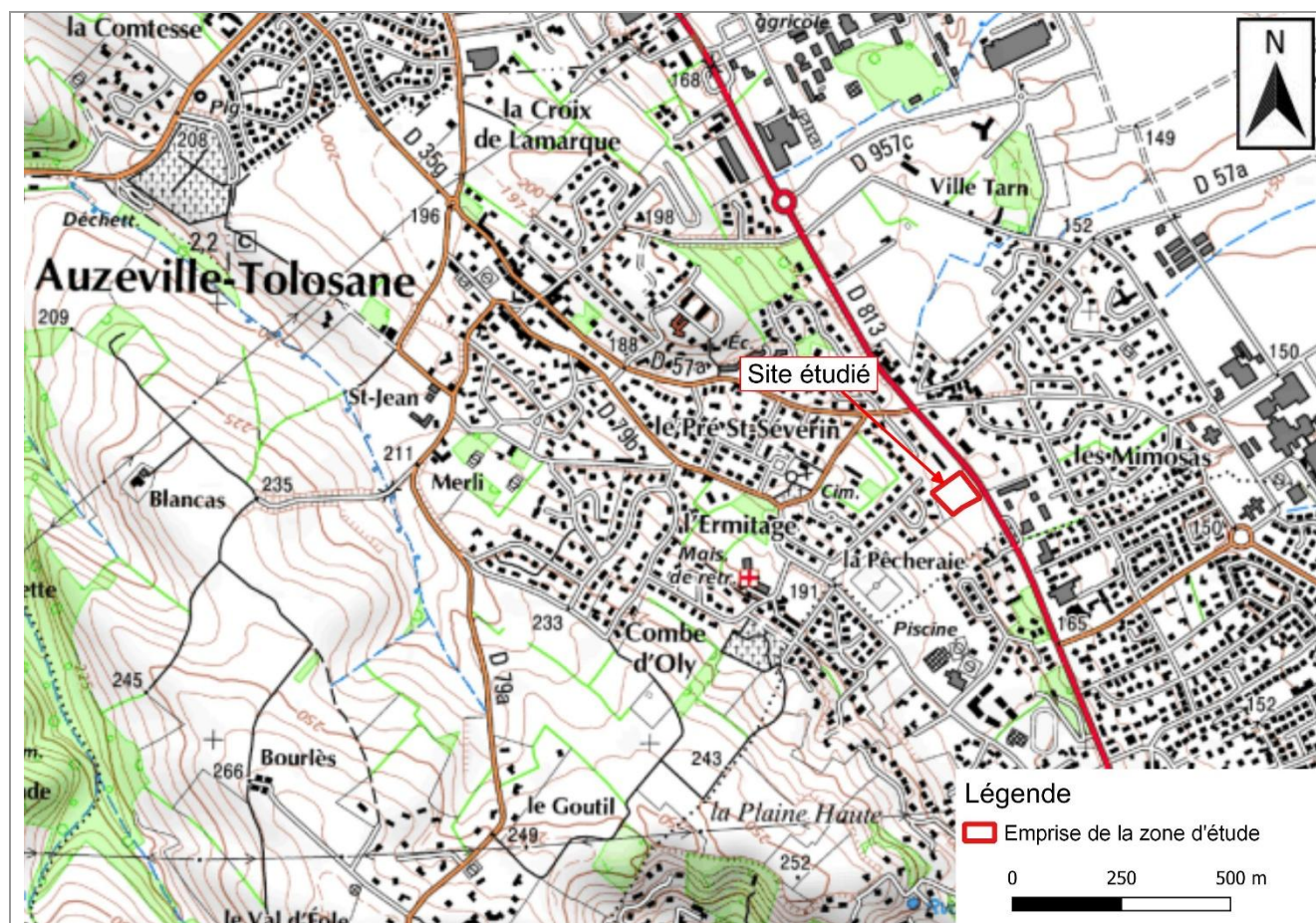
2 DESCRIPTION DU SITE D'ETUDE

2.1 LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

Les principales caractéristiques du site sont précisées dans le tableau ci-dessous.
 Les plans de localisation du site sont présentés en pages suivantes.

Tableau 2 : Caractéristiques et localisation de la zone d'étude

Raison sociale	SAS COROLLYS
Activités(s) principale(s)	Friche agricole
Adresse	49, route de Narbonne - AUZEVILLE-TOLOSANE 31320
Référence cadastrale	Section AR, parcelle n°146.
Superficie totale du site	5 488 m ²
Coordonnées en Lambert 93 du centroïde du site	X : 578 017 m Y : 6 270 819 m
Altitude	169,5 à 166 m NGF – pente vers le nord-est
Surface bâtie	0 m ²
Environnement	Logements individuels / Zone d'activités

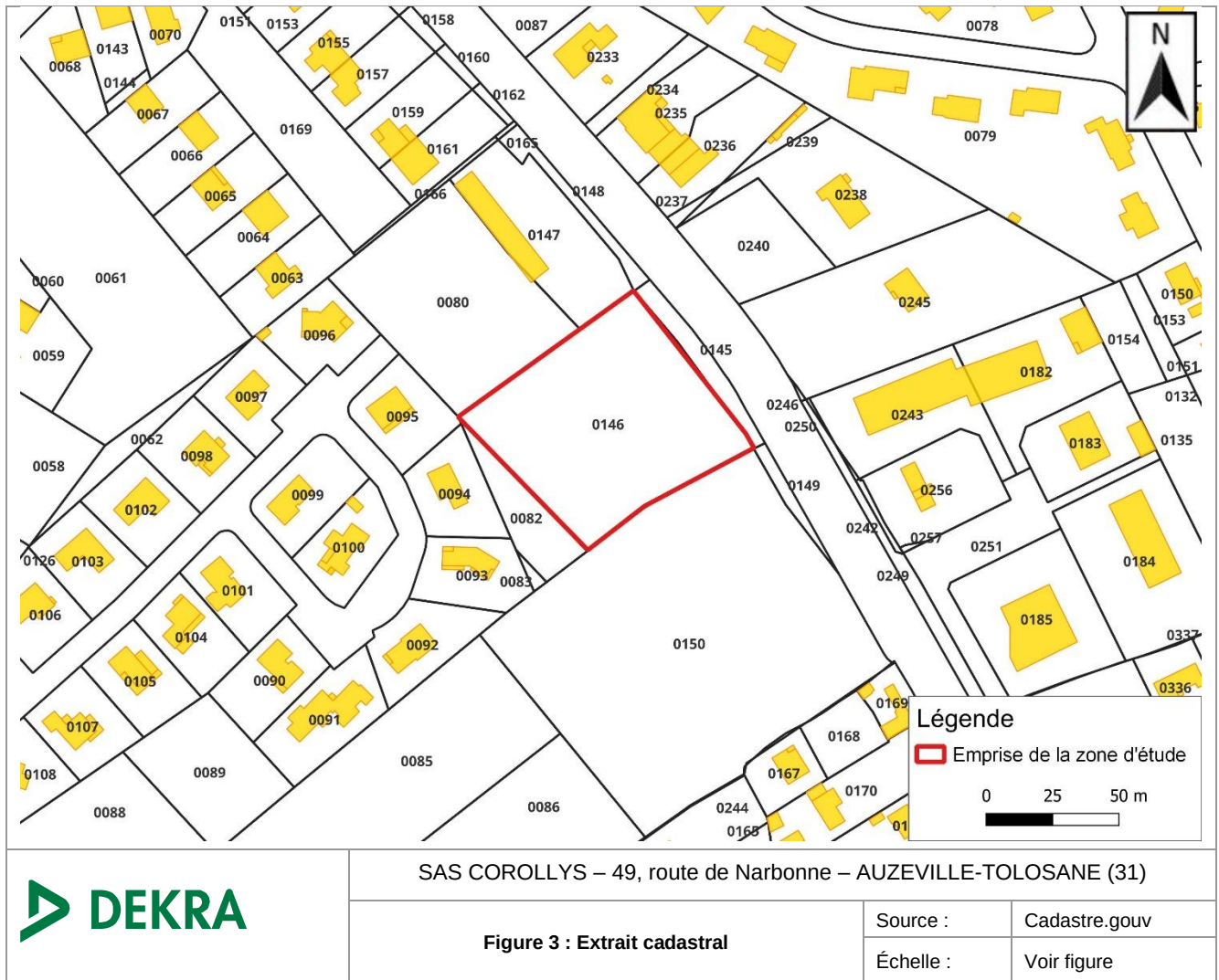


SAS COROLLYS – 49, route de Narbonne – AUZEVILLE-TOLOSANE (31)

Figure 1 : Localisation du site étudié

Source :	IGN
Échelle :	Voir figure

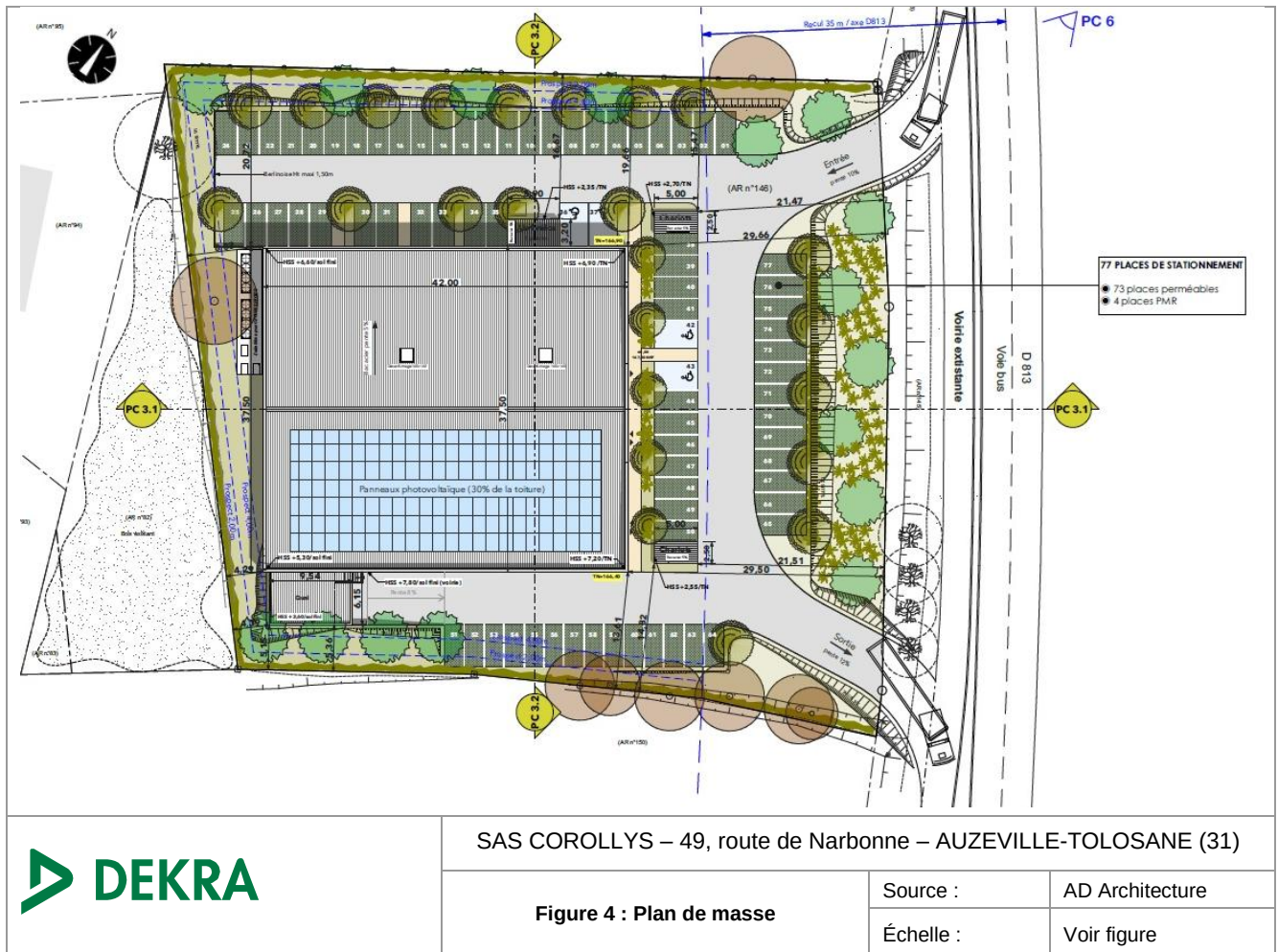


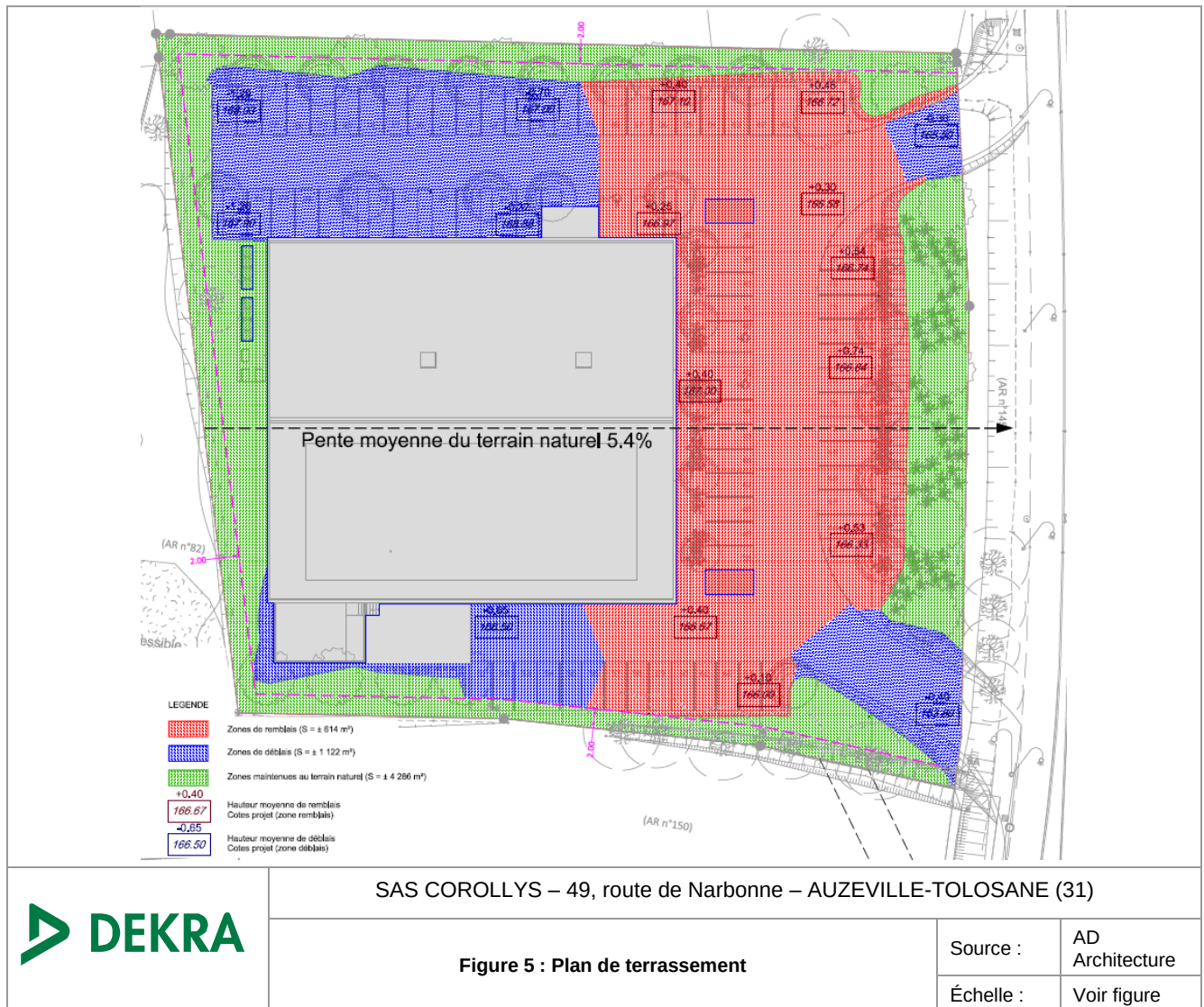


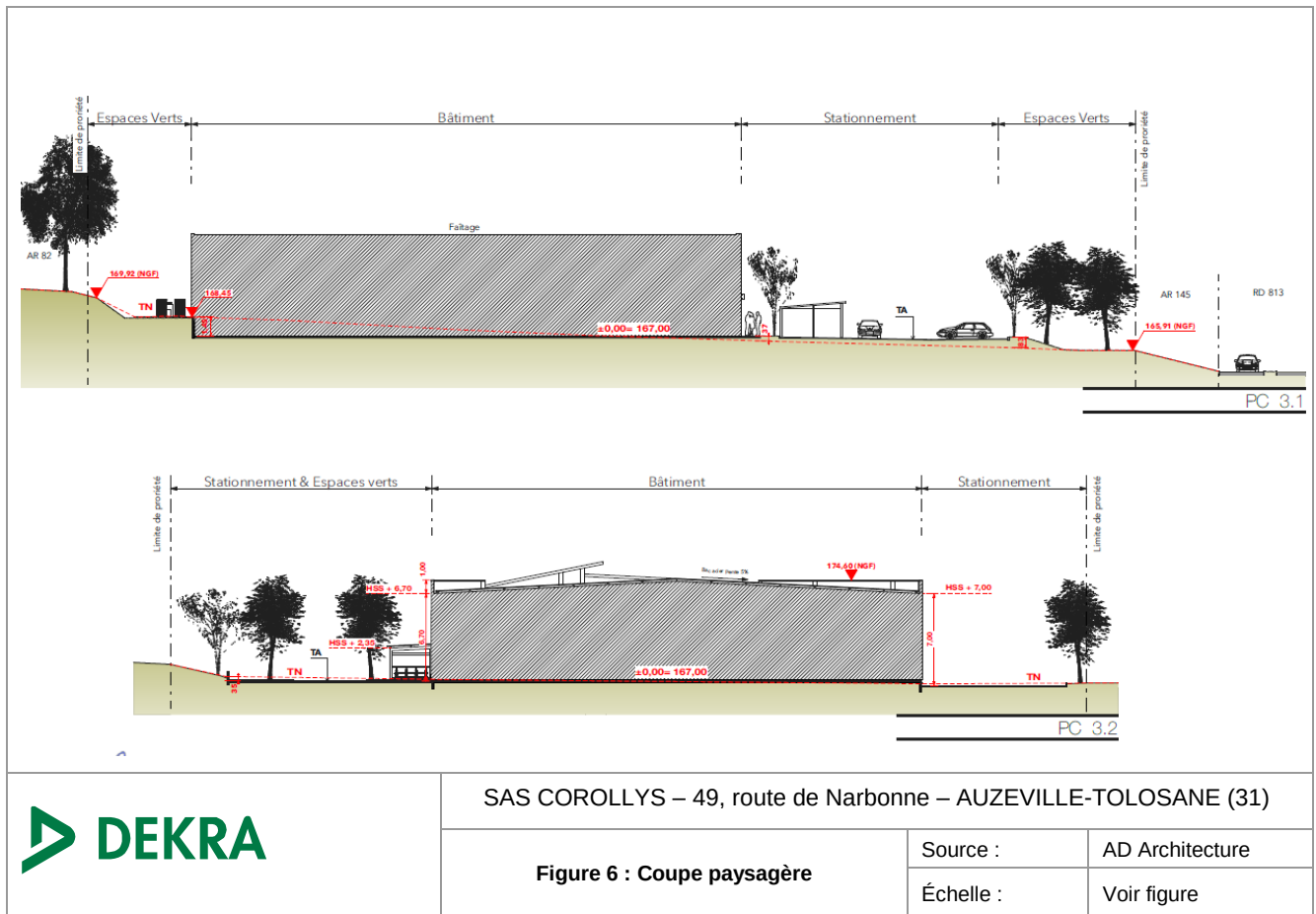
2.2 DESCRIPTION DU PROJET

D'après les informations transmises par le CLIENT, le projet consiste en la construction d'un bâtiment industriel comprenant des parkings de plain-pied, pour laquelle il est prévu de niveler le terrain en circuit fermé. L'objectif est de réutiliser les terres de la partie haute du site, terrassées sur une hauteur de variable de 0,3 à 1,30 m, pour remblayer la partie basse, évitant ainsi l'apport de matériaux extérieurs.

Cette configuration peut être appréciée sur les figures en pages suivantes.







2.3 ACCESSIBILITE AU SITE

Le site n'est pas clôturé. L'accès se fait depuis la route de Narbonne via un petit chemin.

3 MISSION A260 : PRELEVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES TERRES EXCAVEES

3.1 REFERENCES NORMATIVES

Les investigations réalisées ont été effectuées dans le respect des textes suivants :

- Norme AFNOR NF X31-620 - Partie 1 à 5 : Prestations de services relatives aux sites et sols pollués,
- NF EN ISO 25177-2019 : Qualité du sol – Description du sol sur le terrain,
- NF ISO 18400-102 et 103 : Qualité du sol : Echantillonnage / Choix et application des technique d'échantillonnage / Sécurité,
- NF ISO 18400-203 : Qualité du sol : Echantillonnage / Investigations des sites potentiellement contaminés,
- NF EN ISO 11074 : Vocabulaire relatif à la qualité du sol.

Sur la base de ces textes de référence, DEKRA a élaboré un mode opératoire pour la réalisation de sondages et de prélèvements d'échantillons de sol (DKI IT SSP-03).

3.2 DEMARCHES PREALABLES A L'INTERVENTION

Au préalable, DEKRA avait engagé les demandes de commencement de travaux (DT/DICT) auprès des différents gestionnaires de réseaux souterrains dès la notification de la commande. Une fiche d'analyse de risques, rédigée par DEKRA, incluant l'implantation des sondages a été élaborée préalablement à l'intervention afin de prévenir tout risque lors des investigations et signée par les différentes parties prenantes.

Les réseaux actuels et désaffectés ont également été repérés sur plan et sur site à l'aide d'un détecteur de réseau LEICA DIGICAT 200.

L'ensemble du personnel intervenant sur site est expérimenté et a été formé à l'utilisation du matériel amené sur site. Il a été pris connaissance des mesures de prévention de l'entreprise et chacun des intervenants était doté de ses équipements de protection individuelle.

3.3 INVESTIGATIONS SUR LES TERRES EXCAVEES/ A EXCAVER

3.3.1 JUSTIFICATION DU PROGRAMME D'INVESTIGATION

Les matériaux étant pressentis pour réaliser le remblaiement de la partie basse du site étant ceux de la partie haute, sur un tiers du site les prélèvements ont ciblé ces matériaux, spécifiquement pour chaque sondage sur l'épaisseur prévue pour être excaver (entre 0,60 et 1,30 m de profondeur).

Compte tenu de la mutualisation des moyens d'investigations avec la société en charge de l'étude géotechnique (GFC) il a été conclu que les sondages réalisés correspondraient à ceux prévus pour la société GFC lorsque leur implantation correspondait à des localisations où les terres seraient excavées dans le cadre du projet (SP1, SP2, SP10 et S11) et que deux sondages seraient ajoutés au droit de l'implantation du futur bâtiment, où GFC n'avait pas prévu de sondages, afin d'effectuer un maillage relativement homogène de la zone où les terres seraient excavées.

3.3.2 NATURE DES INVESTIGATIONS REALISEES

Les prélèvements de sol ont été effectués en s'inspirant de la norme NF ISO 18400-203 et selon la procédure technique interne n° DKI IT SSP-03 relative à l'échantillonnage des sols.

Les travaux de reconnaissance du sous-sol se sont déroulés le 18/05/2026 et ont consisté en la réalisation de 6 sondages à l'aide d'une pelle mécanique conduite par un intervenant de la société GFC.

Un mélange des matériaux rencontrés sur la hauteur de chaque prélèvement, en fonction de la future hauteur de terrassement, a été réalisé pour chaque sondage, avec la réalisation d'un prélèvement par sondage.

Ainsi, 6 échantillons unitaires représentatifs de chaque sondage ont été prélevés et envoyés au laboratoire pour analyse.

3.3.3 LOCALISATION DES INVESTIGATIONS SUR LES TERRES EXCAVEES/ A EXCAVER

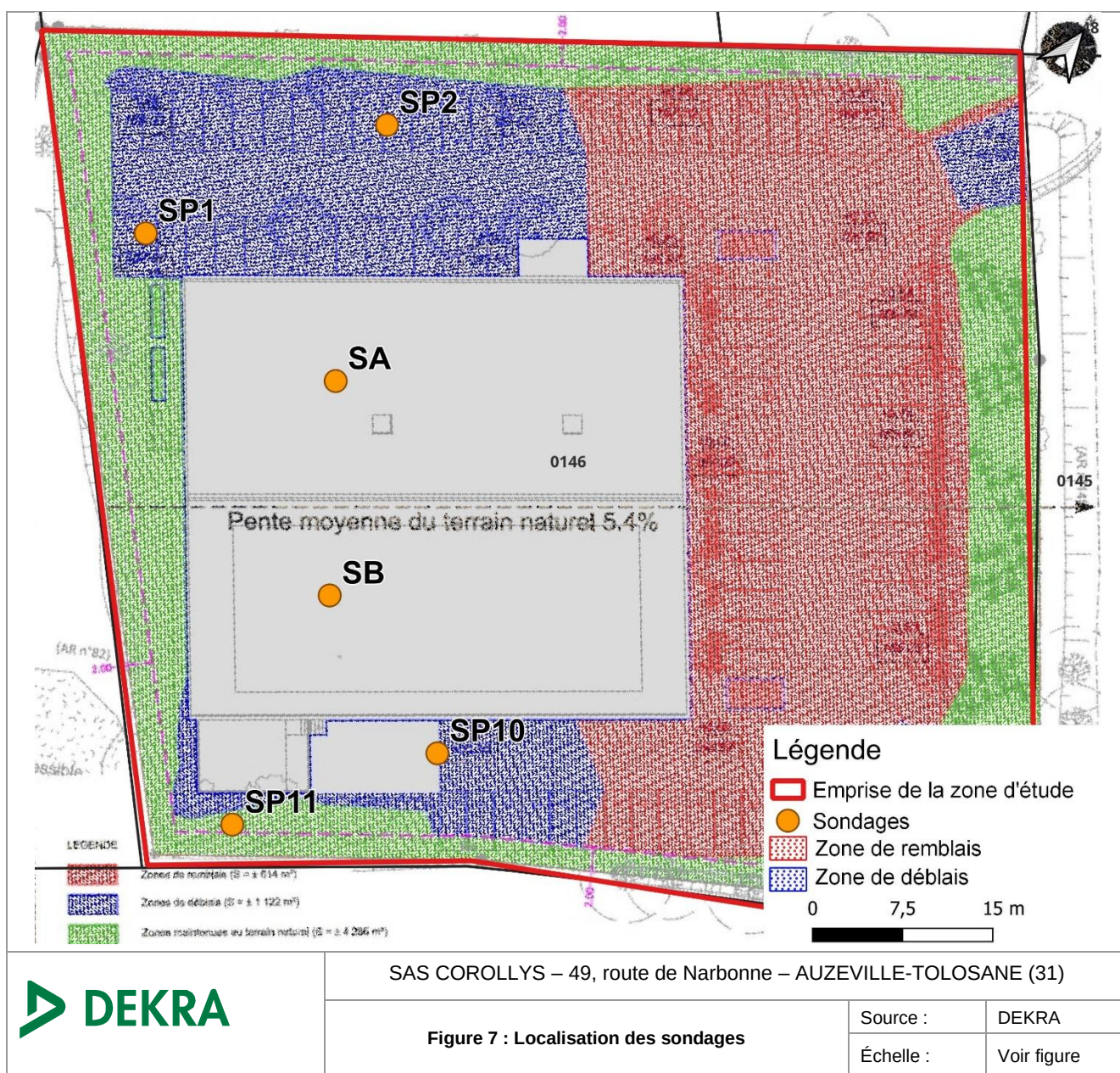
Les sondages ont été positionnés, en accord avec le CLIENT selon l'implantation présentée dans le tableau en page suivante (les coordonnées géographiques des sondages de sol sont également renseignées).

Le plan d'implantation des sondages et les photos associées sont consultables en pages suivantes.

Tableau 3 : Coordonnées géographiques des sondages et prélèvements

Référence du sondage	Zone sensible visée	Coordonnées Lambert 93*		Z (m NGF)	Profondeur du sondage	Indice organoleptique	Mesure PID
		X	Y				
SP1	Future zone de déblais	577979	6270812	169,4	1,3	Rares fragments de briques dans les 30 premiers cm	0 ppmV
SP2		577990	6270831	167,8	1,3		0 ppmV
SA		577999	6270811	168,0	1,0	Rares fragments de briques dans les 40 premiers cm	0 ppmV
SB		578010	6270797	167,8	1,0		0 ppmV
SP10		578025	6270792	167,1	3,0	Rares fragments de briques dans les 30 premiers cm	0 ppmV
SP11		578015	6270812	168,3	2,2		0 ppmV

*Coordonnées X et Y relevées sur SIG





3.4 OBSERVATIONS LORS DE LA REALISATION DES SONDAGES

3.4.1 NATURE DES TERRAINS

Les sols recoupés au niveau des sondages ont été examinés afin de reconstituer la lithologie du sous-sol. Ces derniers ont permis de mettre en évidence la présence limons plus ou moins sableux jusqu'à 1,90 m, avec selon les sondages entre 30 et 40 cm de matériaux remaniés en surface, présentant de rares morceaux de briques. Des horizons d'altération molassique ont été retrouvés à partir de 1,90 m, avec des horizons plus sableux. Aucune venue d'eau n'a été constatée dans les fouilles réalisés. Après échantillonnage les fouilles ont été rebouchées avec les matériaux extraits.



Pour chaque sondage les coupes descriptives sont disponibles en Annexe 1.

3.4.2 CONSTATS ORGANOLEPTIQUES DE TERRAINS

Les matériaux superficiels des 30 à 40 premiers cm présentaient des couleurs légèrement plus sombres dues à la matière organique, ainsi que quelques fragments de briques. Ces constatations sont cohérentes avec un terrain d'ancien usage agricole.

Ces informations sont également synthétisées dans le Tableau 3.

3.4.3 PROTOCOLE DE MESURES IN-SITU

En parallèle, des mesures au PID 10,6 eV (détecteur à photo-ionisation) ont été réalisées sur les échantillons de sols avant échantillonnage afin d'orienter et d'apporter d'éventuelles modifications au programme analytique. Aucune détection n'est à signaler.

Ces informations sont également synthétisées dans le Tableau 3.

3.5 STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

L'examen des couches de terrain traversées lors de la réalisation des investigations de reconnaissance des sols a permis d'orienter la stratégie d'échantillonnage.

Ainsi, au droit de chaque sondage effectué, après avoir noté la nature (structure et texture) et les caractéristiques organoleptiques (odeur, couleur...) des matériaux traversés, les échantillons de sols ont systématiquement été prélevés selon la méthodologie décrite ci-après :

- Si présence de constat organoleptique suspect :
 - Prélèvement d'un échantillon de sol représentatif de la ou des couches de matériaux suspects ;
 - Prélèvement d'un échantillon de sol représentatif de chaque couche de terrain spécifique (matériaux sus-jacents et sous-jacents à la couche suspecte).
- Si absence de constat organoleptique suspect, prélèvement d'un échantillon de sol représentatif de l'ensemble de la couche traversée, ne dépassant pas 1 mètre.

Les prélèvements d'échantillons de sols ont été effectués en s'inspirant de la norme NF ISO 10381-5 et selon la procédure interne n°DKI-PT-SSP-03 relative à l'échantillonnage des sols.

3.6 CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Une fois prélevés, les échantillons ont été conditionnés dans des flacons en verre de qualité laboratoire et maintenus en glacière jusqu'à leur arrivée au laboratoire par transporteur. Les échantillons ont été envoyés le jour même.

3.7 PROGRAMME ANALYTIQUE

Les analyses ont été réalisées, en sous-traitance de DEKRA, par le laboratoire AGROLAB qui possède les agréments du ministère en charge de l'Environnement (accréditation reconnue par le COFRAC pour l'analyse des matrices solides).



Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont disponibles en Annexe 2.

Le tableau suivant permet de juxtaposer les objectifs de caractérisation des terres excavées ainsi que les constats organoleptiques de terrain avec les analyses prévues.

Tableau 4 : Programme analytique sols juxtaposant les constats organoleptiques de terrain

Echantillons analysés	Objectif	Substances recherchées	Remarques
SP1	Réutilisation sur site des déblais	Pack ISDI ^[1] + 12 ETM ^[2] + COHV ^[3]	Rares fragments de briques dans les 30 premiers cm
SP2			
SA			Rares fragments de briques dans les 40 premiers cm
SB			
SP10			Rares fragments de briques dans les 30 premiers cm
SP11			

- (1) ISDI : Pack ISDI suivant critères de l'arrêté du 12 décembre 2014 (critères d'acceptation des terres en installation de stockage de déchets inertes)
 (2) ETM : Eléments Traces Métalliques (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn)
 (3) COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils

Le tableau suivant récapitule les méthodes d'analyses du laboratoire AGROLAB pour chaque paramètre.

Tableau 5 : Méthodes analytiques et limites de quantification du laboratoire AGROLAB

Paramètres	Composés recherchés	Méthode d'analyse	Unité	LQ
Bilan 12 métaux	Cuivre (Cu)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	0,2
Bilan 12 métaux	Mercure (Hg)	Conforme à ISO 16772 et EN 16174	mg/kg	0,05
Bilan 12 métaux	Matière sèche	NEN-EN 15934 ; EN12880	%	0,01
Bilan 12 métaux	Baryum (Ba)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	1
Bilan 12 métaux	Molybdène (Mo)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	1
Bilan 12 métaux	Antimoine (Sb)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	0,5
Bilan 12 métaux	Sélénium (Se)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	1
Bilan 12 métaux	Plomb (Pb)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	0,5
Bilan 12 métaux	Cadmium (Cd)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	0,1
Bilan 12 métaux	Chrome (Cr)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	0,2
Bilan 12 métaux	Zinc (Zn)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	1
Bilan 12 métaux	Nickel (Ni)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	0,5
Bilan 12 métaux	Arsenic (As)	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174	mg/kg	1
Bilan 12 métaux	Minéralisation à l'eau régale	NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)		
COHV(13)	Tétrachlorométhane	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	Trichlorométhane	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	1,1,2-Trichloroéthane	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	1,2-Dichloroéthane	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	Chlorure de Vinyle	ISO 22155	mg/kg	0,02
COHV(13)	1,1-Dichloroéthane	ISO 22155	mg/kg	0,1
COHV(13)	Trans-1,2-Dichloroéthylène	ISO 22155	mg/kg	0,025
COHV(13)	Trichloroéthylène	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	cis-1,2-Dichloroéthène	ISO 22155	mg/kg	0,025
COHV(13)	Dichlorométhane	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	1,1,1-Trichloroéthane	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	Tétrachloroéthylène	ISO 22155	mg/kg	0,05
COHV(13)	1,1-Dichloroéthylène	ISO 22155	mg/kg	0,1
COHV(13)	Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylène	ISO 22155	mg/kg	
ISDI (ISO)	Toluène	ISO 22155	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Ethylbenzène	ISO 22155	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	m,p-Xylène	ISO 22155	mg/kg	0,1
ISDI (ISO)	Matière sèche	NEN-EN 15934 ; EN12880	%	0,01
ISDI (ISO)	Benzène	ISO 22155	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	o-Xylène	ISO 22155	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Fluorures (F)	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	mg/l	0,1
ISDI (ISO)	Sulfates (SO4)	Conforme à ISO 15923-1	mg/l	5
ISDI (ISO)	COT	conforme EN 16192	mg/l	1
ISDI (ISO)	Indice phénol	NEN-EN 16192	mg/l	0,01
ISDI (ISO)	pH	Selon norme lixiviation		0
ISDI (ISO)	Conductivité électrique	Selon norme lixiviation	µS/cm	5
ISDI (ISO)	Résidu à sec	Equivalent à NF EN ISO 15216	mg/l	100
ISDI (ISO)	Chlorures (Cl)	Conforme à ISO 15923-1	mg/l	0,1
ISDI (ISO)	COT Carbone Organique Total	conforme ISO 10694 (2008)	mg/kg	1000
ISDI (ISO)	pH-H2O	Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)		0,1
ISDI (ISO)	Somme Xylènes	ISO 22155	mg/kg	
ISDI (ISO)	Lixiviation (EN 12457-2)	NF EN 12457-2		
ISDI (ISO)	L/S cumulé	Selon norme lixiviation	ml/g	0,1
ISDI (ISO)	Arsenic (As)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	5
ISDI (ISO)	Baryum (Ba)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	10
ISDI (ISO)	Cadmium (Cd)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	0,1
ISDI (ISO)	Chrome (Cr)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	2
ISDI (ISO)	Cuivre (Cu)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	2
ISDI (ISO)	Plomb (Pb)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	5
ISDI (ISO)	Molybdène (Mo)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	5
ISDI (ISO)	Nickel (Ni)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	5
ISDI (ISO)	Antimoine (Sb)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	5
ISDI (ISO)	Sélénium (Se)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	5
ISDI (ISO)	Zinc (Zn)	Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)	µg/l	2

ISDI (ISO)	Hydrocarbures totaux C10-C40	ISO 16703	mg/kg	20
ISDI (ISO)	Fraction C10-C12	ISO 16703	mg/kg	4
ISDI (ISO)	Fraction C12-C16	ISO 16703	mg/kg	4
ISDI (ISO)	Fraction C16-C20	ISO 16703	mg/kg	2
ISDI (ISO)	Fraction C20-C24	ISO 16703	mg/kg	2
ISDI (ISO)	Fraction C24-C28	ISO 16703	mg/kg	2
ISDI (ISO)	Fraction C28-C32	ISO 16703	mg/kg	2
ISDI (ISO)	Fraction C32-C36	ISO 16703	mg/kg	2
ISDI (ISO)	Fraction C36-C40	ISO 16703	mg/kg	2
ISDI (ISO)	Chrysène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Benzo(b)fluoranthène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	HAP (6 Borneff) - somme	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	
ISDI (ISO)	Acénaphène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Phénanthrène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Benzo(a)anthracène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Benzo(k)fluoranthène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Pyrène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	HAP (EPA) - somme	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	
ISDI (ISO)	Benzo(g,h,i)pérylène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Dibenzo(a,h)anthracène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Anthracène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Acénaphylène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Benzo(a)pyrène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Fluoranthène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Somme HAP (VROM)	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	
ISDI (ISO)	Naphtalène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Fluorène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	équivalent à NF EN 16181	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	PCB (28)	NEN-EN 16167	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	PCB (52)	NEN-EN 16167	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	PCB (101)	NEN-EN 16167	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	PCB (118)	NEN-EN 16167	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	PCB (138)	NEN-EN 16167	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	PCB (153)	NEN-EN 16167	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	PCB (180)	NEN-EN 16167	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	Somme 7 PCB (Ballschmiter)	NEN-EN 16167	mg/kg	
ISDI (ISO)	Somme 6 PCB	NEN-EN 16167	mg/kg	
ISDI (ISO)	Température	Selon norme lixiviation	°C	0
ISDI (ISO)	Masse échantillon total		g	0,01
ISDI (ISO)	Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	0
ISDI (ISO)	BTEX total	ISO 22155	mg/kg	
ISDI (ISO)	Chlorures cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	1
ISDI (ISO)	Sulfates cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	50
ISDI (ISO)	Fluorures cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	1
ISDI (ISO)	Antimoine cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Arsenic cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Plomb cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Baryum cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,1
ISDI (ISO)	Chrome cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,02
ISDI (ISO)	Cadmium cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,001
ISDI (ISO)	Cuivre cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,02
ISDI (ISO)	Molybdène cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Mercure cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,0003
ISDI (ISO)	Nickel cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Sélénium cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,05
ISDI (ISO)	Zinc cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,02
ISDI (ISO)	COT cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	10
ISDI (ISO)	Indice phénol cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	0,1
ISDI (ISO)	Fraction soluble cumulé (var. L/S)	Selon norme lixiviation	mg/kg	1000
ISDI (ISO)	Mercure	méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)	µg/l	0,03
ISDI (ISO)	Volume de lixiviant L ajouté pour le	Selon norme lixiviation	ml	1
ISDI (ISO)	Masse brute Mh pour lixiviation	Selon norme lixiviation	g	1
ISDI (ISO)	Fraction >4mm (EN12457-2)	Selon norme lixiviation	%	0,1

4 MISSION A270 : INTERPRETATION DES RESULTATS DES INVESTIGATIONS

4.1 CHOIX DES VALEURS DE REFERENCE

L'objectif de la note ministérielle du 19 avril 2017 visant la gestion des sites et sols pollués est de s'assurer que les concentrations mesurées dans les sols compatibles avec les usages envisagés. En l'absence de valeurs réglementaires de référence pour le milieu sol, les résultats obtenus ont été comparés aux valeurs suivantes :

- Pour les ETM sur brut, les concentrations seront comparées aux valeurs couramment rencontrées dans les sols en France et dans des sols qui peuvent relever d'anomalies naturelles (programme ASPITET de l'INRA) ;
- Pour les composés organiques (HCT, HAP, BTEX, PCB et COHV), leur présence dans l'environnement ne pouvant avoir qu'une origine anthropique, toute occurrence dans les sols est signe d'un impact. Les concentrations en composés organiques seront donc comparées aux seuils de quantification du laboratoire et selon nos retours d'expérience ;
- Pour les paramètres concernés, les valeurs seront comparées aux critères d'acceptation définis dans l'arrêté du 12/12/14.

Précision importante : l'utilisation de valeurs dites de comparaison est réalisée pour faciliter la lecture des résultats. Hormis celles définies dans l'arrêté du 12/12/14, elles n'ont pas de valeur réglementaire ; les valeurs de comparaison retenues ne constituent en aucun cas des seuils de contamination et/ou de dépollution.

4.2 PRESENTATIONS DES RESULTATS ANALYTIQUES SUR LES TERRES EXCAVEES

Le tableau en page suivante présente les concentrations mesurées sur les différents échantillons en comparaison avec les valeurs de référence mentionnées ci-avant.

Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont disponibles en Annexe 2.

Tableau 6 : Résultats d'analyses sur les sols

									Valeurs de comparaison			
		Sondages	SP1	SP2	SA	SB	SP10	SP11	Arrêté du 12/12/2014	Gamme de valeurs observées dans les sols ordinaires	Gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles	Gamme de valeurs observées dans le cas de fortes anomalies naturelles
		Mesures PID	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV	0 ppmV				
Paramètres	Unité	LQ										
Matière sèche	%	-	0,3	0,3	0,4	<0,1	0,8	0,7	LQ	-	-	-
ELEMENTS TRACES METALLIQUES												
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	LQ	-	-	-
Arsenic (As)	mg/kg MS	1	14	10	17	15	14	14	LQ	-	1 à 25	30 à 60
Baryum (Ba)	mg/kg MS	1	52	37	67	56	47	57	LQ	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1	LQ	-	0,05 à 0,45	0,7 à 2
Chrome (Cr)	mg/kg MS	0,2	22	15	24	24	21	23	LQ	-	10 à 90	90 à 150
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	0,2	15	9	20	17	14	15	LQ	-	2 à 20	20 à 62
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	LQ	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,5	18	12	19	19	17	18	LQ	-	2 à 60	60 à 130
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,5	13	9	19	16	13	13	LQ	-	-	-
Sélénium (Se)	mg/kg MS	1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	LQ	-	9 à 50	60 à 90
Zinc (Zn)	mg/kg MS	1	54	34	60	59	52	58	LQ	-	10 à 100	100 à 250
HYDROCARBURES TOTAUX												
Fraction C10-C12	mg/kg MS	4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	LQ	-	-	-
Fraction C12-C16	mg/kg MS	4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	LQ	-	-	-
Fraction C16-C20	mg/kg MS	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	LQ	-	-	-
Fraction C20-C24	mg/kg MS	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	LQ	-	-	-
Fraction C24-C28	mg/kg MS	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	LQ	-	-	-
Fraction C28-C32	mg/kg MS	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	LQ	-	-	-
Fraction C32-C36	mg/kg MS	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	LQ	-	-	-
Fraction C36-C40	mg/kg MS	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	LQ	-	-	-
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	20	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	LQ	500	-	-
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES												
Naphtalène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Acénaphylène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Acénaphthène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Fluorène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Phénanthrène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Anthracène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Pyrene	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Chrysène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Benzo(a)pyrene	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Somme des HAP (16)	mg/kg MS		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	LQ	50	-	-
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS												
Benzène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Toluène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Ethylbenzène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
m,p-Xylène	mg/kg MS	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	LQ	-	-	-
o-Xylène	mg/kg MS	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	LQ	-	-	-
Somme des BTEX	mg/kg MS		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	LQ	6	-	-
COMPOSES ORGANIQUES HALOGENES VOLATILS												
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	LQ	-	-	-
Dichlorométhane	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
Trichlorométhane	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
Trichloroéthylène	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	LQ	-	-	-
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	LQ	-	-	-
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	LQ	-	-	-
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	0,03	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	LQ	-	-	-
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	0,03	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	LQ	-	-	-
Somme COHV (calculée)	mg/kg MS		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	LQ	-	-	-
POLYCHLOROBIPHENYLES												
PCB (29)	mg/kg MS	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	LQ	-	-	-
PCB (52)	mg/kg MS	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	LQ	-	-	-
PCB (101)	mg/kg MS	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	LQ	-	-	-
PCB (118)	mg/kg MS	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	LQ	-	-	-
PCB (138)	mg/kg MS	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	LQ	-	-	-
PCB (153)	mg/kg MS	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	LQ	-	-	-
PCB (180)	mg/kg MS	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	LQ	-	-	-
Somme des PCB (7)	mg/kg MS		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	LQ	1	-	-
FRACTION SOLUBLE												
Fraction soluble	mg/kg MS	1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	-	4000	-	-
CARBONE ORGANIQUE TOTAL												
Méthode directe	mg/kg MS	1000	3200	2600	8100	4600	5400	2000	-	30000	-	-
Sur éluat	mg/kg MS	200	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	-	500	-	-
ELEMENTS TRACES METALLIQUES (SUR ELUAT)												
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	-	0,06	-	-
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	-	0,5	-	-
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	-	20	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0,002	0 - 0,001	-	0,04	-	-
Chrome (Cr)	mg/kg MS	0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	-	0,5	-	-
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	0,02	0,02	0,03	0,06	0,03	0,04	0 - 0,02	-	2	-	-
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	-	0,01	-	-
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	-	0,5	-	-
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	-	0,4	-	-
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	-	0,5	-	-
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	-	0,1	-	-
Zinc (Zn)	mg/kg MS	0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0,04	0 - 0,02	-	4	-	-
AUTRES PARAMETRES												
Chlorures sur éluat	mg/kg MS	0,001	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10	13	0 - 10	-	800	-	-
Fluorures sur éluat	mg/kg MS	1	3	4	8	5	8	8	-	10	-	-
Sulfate sur éluat	mg/kg MS	50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	-	1000	-	-
Indice Phénols	mg/kg MS	0	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	-	1	-	-

LQ Limite de Quantification
Gras Concentration > LQ
Composé non analysé
Concentration > Gamme de valeurs observées dans les sols ordinaires (ASPITET)
Concentration significative selon retour d'expérience DEKRA
Concentration > Valeurs définies par l'arrêté du 12/12/2014



Les résultats analytiques obtenus sur les terres excavées mettent en évidence :

- **Pour les ETM sur brut** : des teneurs en ETM sur brut globalement homogènes et comprises dans les gammes de valeurs observées dans le cas des sols ordinaires (ASPITET).
- **Pour les hydrocarbures totaux C10-C40 (HCT)** : l'absence de détection de ces paramètres sur l'ensemble des échantillons analysés.
- **Pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)** : l'absence de détection de ces paramètres sur l'ensemble des échantillons analysés.
- **Pour les Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes (BTEX)** : l'absence de détection de ces paramètres sur l'ensemble des échantillons analysés.
- **Pour les composés organo-halogénés volatils (COHV)** : l'absence de détection de ces paramètres sur l'ensemble des échantillons analysés.
- **Pour les polychlorobiphényles (PCB)** : l'absence de détection de ces paramètres sur l'ensemble des échantillons analysés.
- **Concernant l'acceptabilité des déblais en ISDI (Installation de stockages de déchets inertes)** : l'absence de dépassement des seuils d'acceptabilité pour les six échantillons analysés.

4.3 SYNTHESE DES RESULTATS ANALYTIQUES SURE LES TERRES EXCAVEES

L'interprétation des résultats analytiques obtenus sur le milieu sol a permis de mettre en évidence l'absence d'impacts dans les sols au droit de la zone d'étude, avec une absence de détection des composés organiques recherchées et des teneurs en ETM homogènes et comprises dans les gammes de valeurs observées dans le cas des sols ordinaires.

Aucune venue d'eau n'a été constatée en fond de fouille.

En l'absence d'impacts identifiés, aucune cartographie de ceux-ci n'a été réalisée.

NB : Le présent diagnostic a été réalisé à partir d'échantillonnages ponctuels sur le milieu sol et ne saurait prétendre à l'exhaustivité quant à la représentativité de la qualité des sols.

5 SCHEMA CONCEPTUEL

L'élaboration du schéma conceptuel permet de caractériser la vulnérabilité de la zone d'étude, dans son usage et sa configuration actuelle ou future, dans le but d'estimer les risques d'expositions des cibles aux polluants potentiellement présents dans le sous-sol.

En l'absence de sources de pollution et d'impacts mis en évidence dans les sols au droit des investigations, aucun schéma conceptuel n'a été réalisé pour la présente étude.

En effet, rappelons qu'un risque d'exposition est lié à la présence concomitante d'une source de pollution (potentielle), d'une cible et d'une voie de transfert de l'une vers l'autre.

6 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

6.1 RAPPEL DU CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet de construction d'un bâtiment industriel comprenant des parkings de plain-pied sur une parcelle localisée au 49, route de Narbonne, à AUZEVILLE-TOLOSANE (31), la SAS COROLLYS a sollicité DEKRA pour la réalisation d'investigations sur les terres à excaver afin de statuer sur leur qualité et ainsi anticiper la gestion des futurs déblais générés par le projet, qui consiste à niveler le terrain en circuit fermé. L'objectif est de réutiliser les terres de la partie haute du site, terrassées sur une hauteur de variable de 0,3 à 1,30 m, pour remblayer la partie basse.

Selon la norme NF X31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR, et conformément à notre proposition n° 2026_2490_5154_V1 cette étude a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

Cette étude a consisté en la réalisation des missions unitaires suivantes :

- Mission A260 : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres à excaver ;
- Mission A270 : Interprétation des résultats des investigations.

6.2 SYNTHESE DES RESULTATS OBTENUS

Six sondages de sols ont été réalisés le 18/06/2026, à l'aide d'une pelle mécanique conduite par la société GFC et 6 échantillons ont été envoyés en laboratoire pour analyses. Les résultats analytiques obtenus sur les sols ont permis de mettre en évidence l'absence d'impacts dans les sols au droit de la zone d'étude, avec une absence de détection des composés organiques recherchés et des teneurs en ETM homogènes et comprises dans les gammes de valeurs observées dans le cas des sols ordinaires.

L'ensemble des teneurs observées sont conformes aux seuils d'acceptabilité en ISDI.

Aucune venue d'eau n'a été constatée en fond de fouille.

6.3 CONCLUSIONS

Le terrain en l'état apparaît compatible avec le projet d'aménagement et surtout la réutilisation des déblais du site pour nivellement de celui-ci, sans contraintes sanitaires et environnementales.

6.4 RECOMMANDATIONS

En l'absence d'impact sur les matériaux prélevés au droit du site, DEKRA INDUSTRIAL n'émet aucune recommandation particulière. La compatibilité géotechnique des matériaux est en revanche à démontrer par une étude géotechnique, hors cadre de la présente mission réalisée par DEKRA INDUSTRIAL.



7 LIMITES ET INCERTITUDES DE LA MISSION – JUSTIFICATION DES ECARTS

7.1 INCERTITUDES LIEES AUX INVESTIGATION DE TERRAIN

Le présent diagnostic a été réalisé à partir d'échantillonnages ponctuels sur le milieu sol. Par conséquent, ce diagnostic ne saurait prétendre à l'exhaustivité quant à la représentativité de la qualité des sols (Incertitudes liées à l'appréciation des intervenants terrain).

Les incertitudes sont liées à l'appréciation des intervenants terrain (constats et observations, lithologie, ...).

7.2 INCERTITUDES LIEES AUX RESULTATS D'ANALYSES

Du fait des techniques de laboratoire, les résultats d'analyses sont soumis à une certaine incertitude.

7.3 INCERTITUDES LIEES A L'ETUDE DE VULNERABILITE

7.4 AUTRES LIMITES OU INCERTITUDES

Cette étude a été réalisée suivant une méthode généralement employée dans l'industrie et est conforme aux pratiques en vigueur dans la profession.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les conditions du site telles qu'observées lors de la visite et sur les informations fournies. Les informations obtenues sont supposées être exactes. Cette étude ne peut prétendre à l'exhaustivité.

Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. Une utilisation erronée qui pourrait être faite suite à une diffusion ou reproduction partielle ne saurait engager DEKRA INDUSTRIAL SAS.

Des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des travaux, a posteriori de la mission confiée à DEKRA INDUSTRIAL SAS et n'ayant pu être détectés au cours des reconnaissances peuvent rendre caduques certaines des recommandations figurant dans le rapport.

7.5 JUSTIFICATION DES ECARTS

Aucun écart avec la proposition n°2026-2490-5022_V1 n'est à noter.



LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : FICHE DE PRELEVEMENTS SUR LES SOLS (7 PAGES)

ANNEXE 2 : BORDEREAUX D'ANALYSES DU LABORATOIRE SUR LES SOLS (30 PAGES)



ANNEXE 1 : FICHES DE PRELEVEMENTS SUR LES TERRES A EXCAVER (7 PAGES)

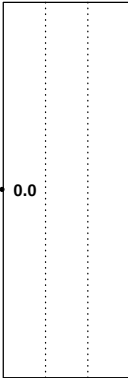
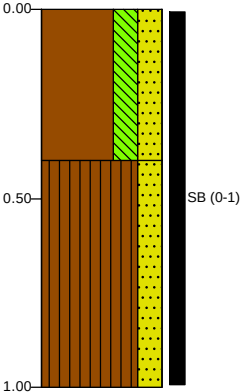
	Projet : COROLLYS_AUZEVILLE_A270+A260 Site : Route de Narbonne Ville : 31130 QUINT-FONSEGRIVES		SA		
	Projet n° : 54544252	Coordonnées en : France, RGF93 (Projection Lambert) X : 577994,03 Y : 6270813,20		Date : 19/5/2026	
		Méthode : Pelle mécanique Prof. (cm) : 100			
Gestion des cuttings : Utilisés pour reboucher l'ouvrage Appareils utilisés : 095756 PID, 4 GAZ Conditions météo : Nuageux Arrêt : But final					

103971 Détecteur

PID	LITHOLOGIE & ECHANTILLONS	DESCRIPTION DES TERRAINS	OBSERVATIONS
0.0 1100 PID (ppm) 0.00 0.50 1.00	0.00 0.50 1.00 SA (0-1)	0.00 0.40 1.00 herbe Terre végétale limoneuse et sableuse, pid (0 ppm), Rares fragments de briques Limons sableux, pid (0 ppm)	brun, aucune odeur brun, aucune odeur

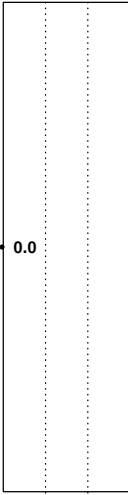
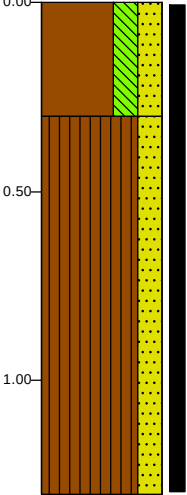
	Projet : COROLLYS_AUZEVILLE_A270+A260 Site : Route de Narbonne Ville : 31130 QUINT-FONSEGRIVES		SB		
	Projet n° : 54544252	Coordonnées en : France, RGF93 (Projection Lambert) X : 578005,51 Y : 6270797,62		Date : 19/5/2026	
		Méthode : Pelle mécanique Prof. (cm) : 100			
Gestion des cuttings : Utilisés pour reboucher l'ouvrage Appareils utilisés : 095756 PID, 4 GAZ Conditions météo : Nuageux Arrêt : But final					

103971 Détecteur

PID	LITHOLOGIE & ECHANTILLONS	DESCRIPTION DES TERRAINS	OBSERVATIONS
 1 10 100 1000 PID (ppm)		0.00 herbe Terre végétale limoneuse et sableuse, pid (0 ppm), Rares fragments de briques 0.40 Limons sableux, pid (0 ppm) 1.00	brun, aucune odeur brun, aucune odeur

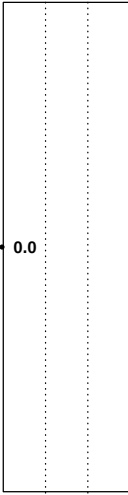
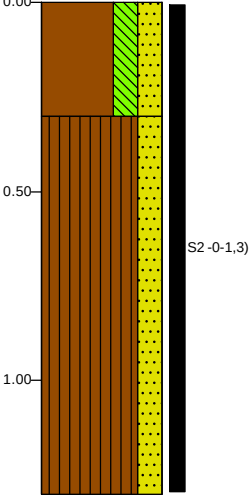
	Projet : COROLLYS_AUZEVILLE_A270+A260 Site : Route de Narbonne Ville : 31130 QUINT-FONSEGRIVES	SP1	
Projet n° : 54544252	Coordonnées en : France, RGF93 (Projection Lambert)		Date : 19/5/2026
	X : 577979,08 Y : 6270817,36		
	Méthode : Pelle mécanique	Prof. (cm) : 130	
Gestion des cuttings : Utilisés pour reboucher l'ouvrage Conditions météo : Nuageux Arrêt : But final Appareils utilisés : 095756 PID, 4 GAZ			

103971 Détecteur

PID	LITHOLOGIE & ECHANTILLONS	DESCRIPTION DES TERRAINS	OBSERVATIONS
 1101001000 PID (ppm)	 0.00 0.50 1.00 SP1 (0-1,3)	0.00 herbe Terre végétale limoneuse et sableuse, pid (0 ppm), Rares fragments de briques 0.30 Limons sableux, pid (0 ppm) 1.30	brun, aucune odeur brun, aucune odeur

	Projet : COROLLYS_AUZEVILLE_A270+A260 Site : Route de Narbonne Ville : 31130 QUINT-FONSEGRIVES	SP2	
Projet n° : 54544252	Coordonnées en : France, RGF93 (Projection Lambert)		Date : 19/5/2026
	X : 577989,00 Y : 6270832,53		
	Méthode : Pelle mécanique	Prof. (cm) : 130	
Gestion des cuttings : Utilisés pour reboucher l'ouvrage Conditions météo : Nuageux Arrêt : But final Appareils utilisés : 095756 PID, 4 GAZ			

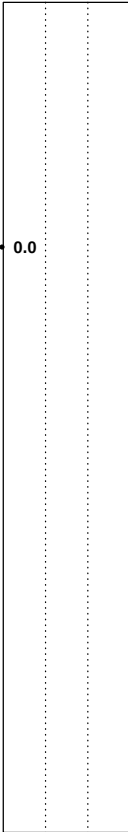
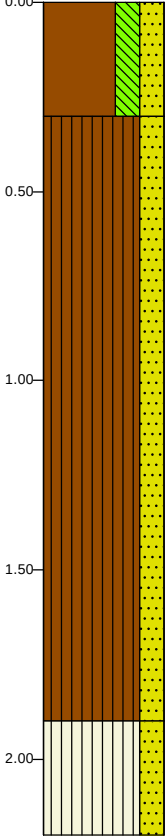
103971 Détecteur

PID	LITHOLOGIE & ECHANTILLONS	DESCRIPTION DES TERRAINS	OBSERVATIONS
 1101001000 PID (ppm)		0.00 herbe Terre végétale limoneuse et sableuse, pid (0 ppm), Rares fragments de briques 0.30 Limons sableux, pid (0 ppm) 1.30	brun, aucune odeur brun, aucune odeur

PID	LITHOLOGIE & ECHANTILLONS	DESCRIPTION DES TERRAINS	OBSERVATIONS
<			

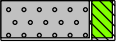
	Projet : COROLLYS_AUZEVILLE_A270+A260 Site : Route de Narbonne Ville : 31130 QUINT-FONSEGRIVES	SP11	
Projet n° : 54544252	Coordonnées en : France, RGF93 (Projection Lambert)		Date : 19/5/2026
	X : 578012,57 Y : 6270780,14		
	Méthode : Pelle mécanique	Prof. (cm) : 220	
Gestion des cuttings : Utilisés pour reboucher l'ouvrage Conditions météo : Nuageux Arrêt : But final			
Appareils utilisés : 095756 PID, 4 GAZ			

103971 Détecteur

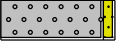
PID	LITHOLOGIE & ECHANTILLONS	DESCRIPTION DES TERRAINS	OBSERVATIONS
 0.0 PID (ppm)	 0.00 0.50 1.00 1.50 2.00 SP11 (0-1,3)	0.00 herbe Terre végétale limoneuse et sableuse, pid (0 ppm), Rares fragments de briques 0.30 Limons sableux, pid (0 ppm) 1.90 Limons sableux, pid (0 ppm), Molassiques 2.20	brun, aucune odeur brun, aucune odeur beige clair, aucune odeur

Légende

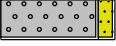
gravier



Gravier, limoneux



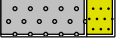
Gravier, faiblement sableux



Gravier, moyennement sableux

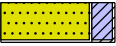


Gravier, fortement sableux

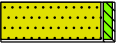


Gravier, très fortement sableux

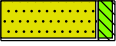
sable



Sable, argileux



Sable, faiblement limoneux



Sable, moyennement limoneux



Sable, fortement limoneux



Sable, très fortement limoneux

tourbe



Tourbe, pauvre en minéraux



Tourbe, faiblement argileux



Tourbe, fortement argileux

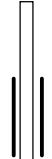


Tourbe, faiblement sableux

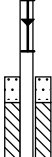


Tourbe, fortement sableux

ouvrage



tube plein



tubage



niv. piézom. max.



niv. piézom. moyen



niv. piézom. min.



bouchon de sable



bouchon de bentonite/mikoliet/argile

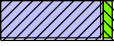


massif filtrant

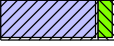


crépine

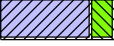
argile



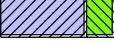
Argile, faiblement limoneux



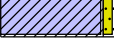
Argile, moyennement limoneux



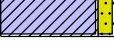
Argile, fortement limoneux



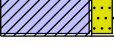
Argile, très fortement limoneux



Argile, faiblement sableux

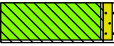


Argile, moyennement sableux



Argile, fortement sableux

limon



Limon, faiblement sableux

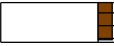


Limon, fortement sableux

autres composantes



faiblement humique



moyennement humique



fortement humique



faiblement graveleux



moyennement graveleux



fortement graveleux

odeur



Aucune odeur



Faible odeur



Modérée odeur



Forte odeur



Très forte odeur

irisation



aucune irisation



faible irisation



irisation moyenne



forte irisation



irisation maximale

valeur pid



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

échantillons



échantillon remanié



échantillon non remanié



détermination du volume

autres



composant spécial



Niv. piézom. moyen max.



niveau piézométrique



Niv. piézom. moyen min.



alluvions



eau



ANNEXE 2 : BORDEREAUX D'ANALYSES DU LABORATOIRE SUR LES SOLS (30 PAGES)

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.

DEKRA Industrial SAS (31)
29 AVENUE CHAMPOLLION
31037 TOULOUSE CEDEX
FRANCE

Date 28.05.2026
N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109706 Solide / Eluat
Date de validation 20.05.2026
Prélèvement 18.05.2026 15:02
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons SP1

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,52	0			Méthode interne
Matière sèche	%	°	88,0	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	0,3	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		900	1			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,7	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		3200	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		<0,5	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		14	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		52	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		22	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		<1,0	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		18	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

page 1 de 5

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



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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109706 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	13	0,5	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	54	1	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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

page 2 de 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 "*)".

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109706 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 100	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	3,0	1		Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109706 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
pH		8,3	0	+/- 10	Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	69,4	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,4	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	0,3	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<10	10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	2,4	2	+/- 13	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Date de prise en charge: 20.05.2026

Fin des analyses: 27.05.2026

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. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

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

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.

Date 28.05.2026
N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109706 Solide / Eluat
Spécification des échantillons SP1

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. Serviceteam France 1, Carine De Brito, Tel. +33/356870243
E-Mail serviceteam1.france@agrolab.fr

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.

DEKRA Industrial SAS (31)
29 AVENUE CHAMPOLLION
31037 TOULOUSE CEDEX
FRANCE

Date 28.05.2026
N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109707 Solide / Eluat
Date de validation 20.05.2026
Prélèvement 18.05.2026 15:02
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons SP2

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,57	0			Méthode interne
Matière sèche	%	°	92,0	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	0,3	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	98	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		900	1			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,8	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		2600	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		<0,5	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		9,5	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		37	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		9,3	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		<1,0	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		12	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

page 1 de 5

Kamer van Koophandel Dr. Paul Wimmer
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109707 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	8,8	0,5	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	34	1	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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

page 2 de 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 "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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109707 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 100	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	4,0	1		Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109707 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
pH		8,5	0	+/- 10	Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	58,5	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Température	°C	18,9	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	0,4	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<10	10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	2,9	2	+/- 13	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Date de prise en charge: 20.05.2026

Fin des analyses: 26.05.2026

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. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

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

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1711058 2490_26_110_54544252**
N° échant. **109707 Solide / Eluat**
Spécification des échantillons **SP2**

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. Serviceteam France 1, Carine De Brito, Tel. +33/356870243
E-Mail serviceteam1.france@agrolab.fr

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.

DEKRA Industrial SAS (31)
29 AVENUE CHAMPOLLION
31037 TOULOUSE CEDEX
FRANCE

Date 28.05.2026
N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109708 Solide / Eluat
Date de validation 20.05.2026
Prélèvement 18.05.2026 15:02
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons SA

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,56	0		Méthode interne
Matière sèche	%	°	86,4	0,01	+/- 10	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

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

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,3	0,1	+/- 10	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		8100	1000	+/- 10	conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		<0,5	0,5		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		17	1	+/- 16	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		67	1	+/- 11	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		24	0,2	+/- 15	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		20	0,2	+/- 18	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		<1,0	1		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		19	0,5	+/- 15	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

page 1 de 5

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



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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109708 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SA

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	19	0,5	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	60	1	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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

page 2 de 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 "*)".

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109708 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SA

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 100	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,06	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	8,0	1		Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109708 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SA

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
pH		8,0	0	+/- 10	Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	80,0	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Température	°C	21,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	0,8	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<10	10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	5,8	2	+/- 13	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Date de prise en charge: 20.05.2026

Fin des analyses: 27.05.2026

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. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109708 Solide / Eluat
Spécification des échantillons SA

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. Serviceteam France 1, Carine De Brito, Tel. +33/356870243
E-Mail serviceteam1.france@agrolab.fr

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.

DEKRA Industrial SAS (31)
29 AVENUE CHAMPOLLION
31037 TOULOUSE CEDEX
FRANCE

Date 28.05.2026
N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109709 Solide / Eluat
Date de validation 20.05.2026
Prélèvement 18.05.2026 15:02
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons SB

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,55	0			Méthode interne
Matière sèche	%	°	88,6	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	<0,1	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		900	1			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,4	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		4600	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		<0,5	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		15	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		56	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		24	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		17	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		<1,0	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		19	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

page 1 de 5

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



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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109709 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SB

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	16	0,5	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	59	1	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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

page 2 de 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 "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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109709 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SB

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 100	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,03	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	5,0	1		Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

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 Dr. Paul Wimmer
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109709 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SB

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
pH		8,1	0	+/- 10	Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	46,3	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,3	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	0,5	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<10	10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	2,5	2	+/- 13	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Date de prise en charge: 20.05.2026

Fin des analyses: 26.05.2026

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. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

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

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1711058 2490_26_110_54544252**
N° échant. **109709 Solide / Eluat**
Spécification des échantillons **SB**

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. Serviceteam France 1, Carine De Brito, Tel. +33/356870243
E-Mail serviceteam1.france@agrolab.fr

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.

DEKRA Industrial SAS (31)
29 AVENUE CHAMPOLLION
31037 TOULOUSE CEDEX
FRANCE

Date 28.05.2026
N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109710 Solide / Eluat
Date de validation 20.05.2026
Prélèvement 18.05.2026 15:02
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons SP10

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,50	0			Méthode interne
Matière sèche	%	°	87,9	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	0,8	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		900	1			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,5	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		5400	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		<0,5	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		14	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		47	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,1	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		21	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		14	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		<1,0	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		17	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

page 1 de 5

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



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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109710 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP10

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	13	0,5	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	52	1	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	*) mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

Kamer van Koophandel Dr. Paul Wimmer
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109710 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP10

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,002	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	13	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 100	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	8,0	1		Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109710 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP10

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0,04	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
pH		8,2	0	+/- 10	Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	72,8	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Température	°C	19,0	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	1,3	1	+/- 10	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	0,8	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<10	10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	4,0	2	+/- 13	Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	3,7	2	+/- 13	Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	0,2	0,1	+/- 10	Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Date de prise en charge: 20.05.2026

Fin des analyses: 26.05.2026

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. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

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

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1711058** 2490_26_110_54544252
N° échant. **109710** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **SP10**

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. Serviceteam France 1, Carine De Brito, Tel. +33/356870243
E-Mail serviceteam1.france@agrolab.fr

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

DEKRA Industrial SAS (31)
29 AVENUE CHAMPOLLION
31037 TOULOUSE CEDEX
FRANCE

Date 28.05.2026
N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1711058 2490_26_110_54544252
N° échant. 109711 Solide / Eluat
Date de validation 20.05.2026
Prélèvement 18.05.2026 15:02
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons SP11

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	0,54	0			Méthode interne
Matière sèche	%	°	87,1	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179

Lixiviation

Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	0,7	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	100	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		900	1			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques

pH-H2O		°	8,7	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		2000	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		<0,5	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		14	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		57	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		<0,1	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		23	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		15	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		<1,0	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		18	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

page 1 de 5

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109711 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP11

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	13	0,5	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	<1,0	1		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	58	1	+/- 10	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		ISO 22155
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155
BTEX total	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

COHV

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

page 2 de 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 "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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109711 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP11

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	<0,02	0,02		ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	<0,05	0,05		ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,0250	0,025		ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.d.			ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,1	0,1		Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,001	0,001		Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 10	10		Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 100	200		Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	8,0	1		Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 1000	1000		Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,2	0,2		Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,0003	0,0003		Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation

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.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1711058 2490_26_110_54544252

N° échant.

109711 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

SP11

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,05	0,05		Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 50	50		Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	0 - 0,02	0,02		Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	10,0	0,1		Selon norme lixiviation
pH		8,3	0	+/- 10	Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	79,2	5	+/- 10	Selon norme lixiviation
Température	°C	20,7	0		Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	<100	100		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	<0,020	0,02		conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	<1,0	1		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	0,8	0,1	+/- 10	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	<5,0	5		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	<10	10		conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	<10	10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	<0,03	0,03		méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO 17294-2

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

Le calcul de l'incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d'élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

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

Date de prise en charge: 20.05.2026

Fin des analyses: 27.05.2026

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. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 28.05.2026

N° Client 35006403

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1711058** 2490_26_110_54544252
N° échant. **109711** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **SP11**

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. Serviceteam France 1, Carine De Brito, Tel. +33/356870243
E-Mail serviceteam1.france@agrolab.fr